Ю. ФИЛИППЬЕВ

ТВОРЧЕСТВО и КИБЕРНЕТИКА



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ СЕРИЯ

Ю. А. ФИЛИПЬЕВ

ТВОРЧЕСТВО И КИБЕРНЕТИКА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1964

Творчество по своей природе — процесс информационный. Любое произведение искусства возникает в итоге переработки художником в своем сознании какой-то определенной информации, поступившей к нему из внешнего мира (личные наблюдения, чтение, рассказ других лиц и т. п.). Настоящая книга является одной из первых попыток распространить на анализ природы художественного творчества принципы кибернетики — науки о коммуникациях, связях и управлениях в различных сложных системах (в том числе и в человеческом организме). В ней рассматриваются применительно к природе художественного творчества такие понятия кибернетики, как обратная связь, сигнал, информация. Автор делает попытку раскрыть творческий процесс в его многообразных связях и опосредствованиях с точки зрения принципа обратной связи.

Ответственный редактор

доктор филологических наук

А. ЛАВРЕЦКИЙ

Два пути

Когда речь заходит о кибернетике и о ее методах, в представлении большинства людей возникают счетно-вычислительные машины-автоматы, имеющие «электронную память» и могущие совершать сотни тысяч и миллионы операций в секунду. Представление о кибернетике обычно сразу же связывается с областями физики — электроникой, телемеханикой, автоматикой и т. д. Словом, область технического применения кибернетики в этих представлениях выдвигается на первый план. Это происходит потому, что кибернетические методы, применяемые в электронике, телемеханике и автоматике, дают в настоящее время наиболее эффективные результаты.

Но сами творцы кибернетики всегда подчеркивали и подчеркивают, что методы кибернетики могут распространяться на всевозможные системы и явления, в которых идет какой-то определенный целенаправленный процесс.

Оказывается, что кибернетические методы исследования могут использоваться отнюдь не только в области различных технических устройств. Кибернетика — это общая наука о коммуникациях, связях и управлении в самых различных сложных системах. И с этой стороны кибернетика вполне законно привлекает к себе пристальное внимание деятелей самых разнообразных научных дисциплин.

Применение кибернетических методов исследования за последние годы все больше и больше распространяется не только в физике, биологии, физиологии, но и в гуманитарных областях.

Что касается эстетического и литературоведческого исследований художественного творчества, то здесь возможны два качественно разных пути обращения к кибернетике.

Один идет от математической сферы кибернетики, и он уже получил так или иначе свое распространение. Если присмотреться к этому пути, то станет очевидным, что он идет не от внутренних проблем художественного творчества, а, собственно говоря, от внешних, по отношению к самому художественному творческому процессу, посылок математического аппарата кибернетики. Он обращен к тому, что́ в художественном процессе циклически или ритмически повторяется и, таким образом, поддается математически-количественному анализу. Путь этот сугубо математически формален. И для него совершенно безразлично содержание исследуемых явлений. Он может быть использован для разнообразных процессов, в которых существуют какие-либо повторы, какой-либо ритм в этих повторах и т. д. Идя по нему, становится безразличным, исследовать ли повторяемость в области ритма и рифмы в стихосложении или же ритмические повторы в разного рода сигналах и знаках. И это очень ярко обнаружилось, например, в сборнике статей «Структурно-типологические исследования», выпущенном недавно Институтом славяноведения Академии наук СССР. В этом сборнике, рядом со статьей Ю. К. Щеглова, посвященной структурному анализу «Метаморфоз» Овидия, помещена статья А. А. Зализняка, посвященная анализу системы сигналов и знаков уличного движения. Характерно, что обе статьи включены в сборник как равно относящиеся к структурному анализу. Совершенно разные явления ставятся на одну доску, потому что формально-структурные исследования, по определению одного из авторов, «предполагают отвлечение от качественной определенности узлов причинной сети и от специфического характера того множества законов природы, в связи с которым рассматривается данная причинная сеть»[1].

К сожалению, некоторые исследователи пошли именно по этому формально-структуралистскому пути. В настоящее время создалось даже новое направление так называемой структурно-лингвистической поэтики, представители которого пытаются изобразить все дело

---

[1] Из выступления А. А. Маркова. См. отчет о конференции по философским вопросам кибернетики в журнале «Вопросы философии», № 11, 1962, стр. 146.

так, что якобы в процессе художественного творчества все можно свести к таким мелким и лишенным качественной характеристики «атомам» или «квантам творчества», на уровне которых обнаружатся чисто математические особенности количественных соединений, и весь творческий процесс предстанет только как различная количественная комбинация таких «квантов творчества».

В этой связи уместно напомнить, что Энгельс когда-то писал о том, что «органическая жизнь невозможна без механического, молекулярного, химического, термического, электрического и т. д. изменения. Но наличие этих побочных форм не исчерпывает существа главной формы в каждом рассматриваемом случае. Мы, несомненно, «сведем» когда-нибудь экспериментальным путем мышление к молекулярным и химическим движениям в мозгу; но разве этим исчерпывается сущность мышления?»[1]

Аналогично этому можно, конечно, и процесс художественного творчества свести лишь к различной количественной комбинации «квантов творчества».

Но никакие количественно-математические манипуляции с дроблением творческого художественного процесса на мельчайшие «кванты творчества», а затем математически-формализованные исследования количественных сочетаний этих «квантов» не смогут раскрыть и объяснить возникновение самого *качественного* явления художественного творчества.

Диалектика учит, что категория содержания качества, его определенность как такового, хотя и может быть выражена в некотором взаимодействии количественных частей, но тем не менее со стороны своей качественно-субстанциональной определенности не может быть объяснена и раскрыта только количественным соотношением или анализом. Качество, хотя и подготовляется количественными изменениями, но вместе с тем оно диалектически несоизмеримо с категорией количества. И для раскрытия самого содержания качественных состояний необходимы и качественно определяемые категории, а не одни только категории количества.

Забвение этой диалектической закономерности, особенно часто свойственное исследователям, так или иначе

[1] Ф. Энгельс. Диалектика природы. Госполитиздат, 1955, стр. 197.

оперирующим математическими проблемами, всегда приводило и приводит к односторонности исследований, исходящих лишь из количественных соотношений или количественного анализа.

Под руководством академика А. Н. Колмогорова несколько лет тому назад были начаты исследования повторяющихся процессов в стихосложении. Но эти процессы, как говорит академик Колмогоров, ясны и без специального их анализа. Если же нам совершенно очевидны особенности повторения ритма и рифмы в стихосложении, то, по А. Н. Колмогорову, количественные математические их исследования необходимы кибернетикам, собственно, не для изучения процессов поэтического творчества, а для целей разработки математически-кибернетического аппарата. Колмогоровская исследовательская школа разъясняет, что «поэзии нужен смысл,— а мы до сих пор, к сожалению, не научились математически его оценивать. Поэтому мы имеем возможность пока что измерять не всю информацию, а лишь ту, что заложена, так сказать, «на поверхности» кодовых условных знаков» [1].

Однако о таких предупреждениях явно забыли, например, многие представители структурно-лингвистической поэтики, выпустившие сборник статей «Структурно-типологические исследования», в котором пытаются формально-структурный подход применить к анализу непосредственных проблем литературы и искусства, называя в то же время этот подход модным и современным именем кибернетического метода.

Несмотря на это модное название, они скатываются в упрощенное русло формализма, еще более откровенного, чем, скажем, формализм в литературоведении и искусствоведении двадцатых годов в работах В. Б. Шкловского, Б. М. Эйхенбаума и других.

Таков реализуемый в настоящее время путь применения кибернетики к исследованию творческих процессов и таковы факты его неумеренного и тенденциозного проведения, возрождающие формализм в исследованиях художественного творчества. «Статистическое изучение особенностей художественного языка,— пишет Л. Тимофеев,— несет в себе сейчас столько упрощений и, откро-

[1] Журнал «Знание — сила», № 11, 1961, стр. 21.

венно говоря, вульгаризации в отношении к предмету изучения, что его выводы не могут не обеднять наше представление о предмете, вместо того, чтобы его обогащать»[1].

Это происходит от одностороннего и чрезмерного увлечения математическим аппаратом кибернетики. «Бедность такого рода наблюдений,— продолжает Л. Тимофеев,— находящая себе параллель лишь в крайне односторонней трактовке искусства формалистами двадцатых годов..., возникает благодаря пренебрежению к необходимой методологической перспективе изучения явлений искусства».

Однако вместе с непримиримой борьбой против формализма, рядящегося в новую тогу кибернетически-математического анализа, надо, конечно, понимать, что имеется и некоторое рациональное зерно в применении математически-статистических вероятностных принципов в области проблем стихосложения и в области исследований, касающихся вопросов формы художественного творчества. Количественный метод в данных случаях имеет известные перспективы применения, и, быть может, этих перспектив даже больше, чем те, которые намечаются в настоящее время и которые заключаются в следующем.

Математические подходы использовались, например, в качестве эксперимента для того, чтобы по части какого-либо текста можно было определить его продолжение. Для этого в специальную электронную машину закладывается тот или другой отрывок, и машине дается задание выявить возможные варианты его продолжения. Машина математически формально исследует и отмечает все стилистические особенности и возможности заложенного в нее отрывка и по этим особенностям и возможностям дает варианты продолжения.

Из таких экспериментов ученые могли заключить, что электронные машины можно применить в тех случаях, когда у нас имеются только отдельные отрывки тех или иных утраченных текстов, например древних письмен, и по этим отрывкам машина может восстановить наиболее вероятное содержание всего исторического документа или текста утраченной рукописи.

---

[1] Журнал «Вопросы литературы», № 4, 1963, стр. 77.

И в этой же связи любопытно также и следующее.

«Споры филологов по поводу «Илиады» длятся примерно столько же времени, сколько нам известна сама поэма: написана ли она одним Гомером или авторов «Илиады» было несколько?

Недавно этот спор был неожиданно решен... электронно-вычислительной машиной. Американский филолог Джеймс Макдоунг заставил ее проанализировать все 15 693 строки знаменитой поэмы. Метрика стиха была записана на перфорированных картах. Машина объективно и старательно исследовала текст, отметив все стилистические особенности, в том числе и такие, которые ускользали раньше от филологов.

Анализ показал, что поэма несомненно написана одним человеком» [1].

«Более ста лет ученые многих стран пытаются прочитать рукописи древних майя. Были установлены способы записи цифр, чисел и календарных дат, опознаны многие предметы на рисунках и даны толкования отдельных мест иероглифических текстов. Однако сами тексты прочтены не были.

Трудность решения этой проблемы связана в первую очередь со спецификой рукописей, которые представляют собой лаконичные жреческие календарные тексты. Имеется много разрушенных и искаженных мест. Значительная часть информации (а в некоторых случаях, по-видимому, основная) заключена в рисунках аллегорического характера. Смысл этих рисунков зачастую не вполне ясен.

В Институте математики Академии наук СССР (Сибирское отделение) для анализа рукописей решили применить электронную вычислительную машину. Сотрудники института Э. В. Евреинов, Ю. Г. Косарев и В. А. Устинов разработали математические методы анализа рукописей, форму математического выражения иероглифических текстов, рисунков.

Результаты оригинального исследования оказались блестящими: рукописи древних майя удалось прочитать. Выполнена работа, проведение которой вручную заняло бы не один десяток лет» [2].

«В ночь с 5-го на 6-е апреля американская обсервато-

---

[1] Журнал «Знание — сила», № 2, 1962, стр. 51.
[2] Журнал «Наука и жизнь», № 2, 1962, стр. 24.

рия Грин-Бэнк направила свою огромную антенну в сторону Тау созвездия Кита и Эпсилон созвездия Эридана. По предположению ученых, у этих звезд должны быть планеты с условиями жизни, близкими к земным. Радиошумы на волне 21 сантиметр (основное радиоизлучение космоса происходит на этой волне) улавливаются, усиливаются и записываются на магнитофон. Электронные машины должны подвергнуть эти записи тщательному анализу... Ведь, как сказал директор Новосибирского института математики Соболев, «есть основания надеяться, что если в один прекрасный день радиостанциями Земли будут приняты сигналы из глубин Вселенной, посланные какими-нибудь разумными существами, то разгадке их помогут методы, схожие с теми, которыми пользуются математики сегодня для расшифровки древних письменностей» [1].

Перечисленные факты свидетельствуют о том, что даже эта сторона применения математических, статистически вероятностных принципов к области изучения тех или других литературных, исторических и тому подобных текстов и информации имеет большое значение.

Кроме того, в настоящее время усилия кибернетиков уже направляются и на поиски путей, облегчающих формотворческий процесс художественного воплощения замысла.

Маяковский очень хорошо сказал:

Поэзия —
та же добыча радия.
В грамм добыча —
в год труды.
Изводишь
единого слова ради
тысячи тонн
словесной руды.

И мы знаем, что сам Маяковский свидетельствовал в своей статье «Как делать стихи» о том, как ему ради поисков необходимого слова действительно приходилось перебирать «тонны словесной руды». «На эти заготовки у меня уходит все мое время»,— признается поэт. «Некоторые слова просто отскакивают и не возвращаются

---

[1] Журнал «Знание — сила», № 7, 1962, стр. 12.

никогда, другие задерживаются, переворачиваются и выворачиваются по нескольку десятков раз, пока не чувствуешь, что слово стало на место...»[1].

В любом поэтическом творчестве каждое слово «несет в себе не только звуковое начало, но и смысловое, и эмоциональное, и ритмическое, и композиционное». Каждое слово «готовится всем ходом развития переживания поэта», и он ищет это слово, «уже исходя из определенного угла зрения»[2].

Это — живое движение поэтической мысли, живой процесс. Но это, однако, не исключает присутствия в нем, как и во всяком живом процессе, многих элементов автоматизма и элементов повторения. И если бы не было опоры на подобные элементы повторения, то ведь поэтическую мысль просто напросто нельзя было бы сколько-нибудь доходчиво довести до сознания людей, потому что понимание основано на улавливании каких-то уже знакомых для воспринимающего элементов. Без этого нет и не может быть понимания нового. Понимание происходит только потому, что в воспринимающемся материале есть уже привычные элементы мышления, с которыми свыклись все мы. Точно так же происходит понимание и у поэта, живописца, композитора и т. д., так как только с привычного и известного он начинает осмысливать, а затем и творить то, что составляет новаторский элемент. Привычных же элементов в творческом выражении любой поэтической мысли несомненно очень много. Они органически переплетаются с элементами подлинно творческой новизны.

Это единство повторяющегося и истинно новаторского в различных областях творчества и в различных стадиях творческого процесса можно объективно оценить.

По мере раскрытия сущности различных не творческих элементов движения творческой мысли, станет возможным в конце концов найти и такое единство между творческими усилиями, с одной стороны, и поисками слов, выражений, рифм и т. д., с другой стороны, в котором все механическое, «ремесленное», присутствующее в поэтическом труде, как и во всяком труде, можно

---

[1] В. В. Маяковский. Полное собрание сочинений, т. 12. М., 1959, стр. 100.

[2] Журнал «Вопросы литературы», № 4, 1963, стр. 67.

будет переложить на машину. И совершенно правы те, кто говорит: «То, что может быть механизировано, должно быть механизировано. Человеку нужно стремиться к всецело творческому труду» [1].

Но задача создания машинных помощников в деле отыскания необходимых выразительных средств — слов, рифм, и т. д. — должна предстать, конечно, в своем истинном, а не в каком-то упрощенном свете, как ее пытаются изобразить в настоящее время некоторые журналисты и популяризаторы.

Несомненно, что способы кибернетического исследования, подобные отмеченным здесь, найдут свое применение в изучении различных процессов человеческой деятельности, в том числе и художественного творчества.

Это лишь один, причем очень узкий и отнюдь не главный, не основной путь применения кибернетики к исследованиям творческих процессов.

Но есть, однако, и *второй* путь обращения исследователей художественного процесса к кибернетике. Этот путь предполагает осознание проблем самого художественного творчества, предполагает раскрытие самого процесса художественного созидания произведений искусства, например того, как возникает художественный образ.

И вот, когда сами исследователи процесса художественного творчества пытаются решить этот вопрос, то им становится очевидным, что прежние, более или менее описательные методы, хотя и были объективными, но уже из-за своей описательности не могли проникать в самый внутренний смысл творческого процесса и не отвечали, таким образом, на вопрос ка́к происходит этот процесс и ка́к в результате его создается художественное творение.

В данном случае исследователи, стремящиеся действительно проникнуть в динамику и смысл художественного творчества как такового, и не на словах, а на деле пытающиеся разрешить сложнейшую проблематику взаимодействия различных сил в творческом процессе, обращаются к достижениям современной науки, в частности, к тому, что раскрывает перед нами кибернетика

---

[1] А. Кондратов. Биты, буквы, поэзия. (Журнал «Знание — сила», № 11, 1961, стр. 21).

как наука о направленно-обусловленных взаимосвязях и взаимодействиях, происходящих в любых саморазвивающихся системах.

Для этого рода исследователей, идущих от самой внутренней основы художественного процесса, становится понятным то, что изучение направленно развивающихся динамических систем со всеми внутренними взаимодействиями их сторон и элементов, которыми занимается кибернетика, применимо и к процессу такого направленного акта, каким является художественное творчество. Ведь, как было сказано выше, самая основа кибернетического метода вовсе не лежит в области математического анализа и электронно-вычислительной техники. Кибернетика «не зависит существенным образом от законов физики... Кибернетика занимается всеми формами поведения постольку, поскольку они являются регулярными, или детерминированными, или воспроизводимыми»[1]. И, с этой точки зрения, кибернетика занимается изучением систем любой природы, внутри которых совершаются связи и коммуникации, приводящие системы к целесообразному действию.

Исследование же характера этих связей и коммуникаций выявило один из основополагающих принципов кибернетики — принцип обратной связи.

---

[1] У. Росс Эшби. Введение в кибернетику, стр. 14.

Принцип обратной связи

Обычно источник действия не изолирован от окружающей его среды, он испытывает те изменения, которые происходят в этой среде и в соответствии с ними изменяет свой образ действия.

В процессе эволюции живых существ уже на очень ранней стадии развития возникло приспособление в виде обратной сигнализации о полезности совершенного действия. Организм получил, таким образом, возможность на основе этих обратных сигналов осуществлять непрерывную «подгонку» своего поведения, вплоть до получения максимально полезного эффекта.

Живой организм, взаимодействуя с окружающей средой, испытывает на себе влияние условий этой среды. Всякое действие организма в той или другой окружающей его обстановке вызывает ответное противодействие. Но живой организм все время приспосабливается к этому противодействию. Противодействие среды прямому действию организма способно улавливаться организмом и выступать для него в качестве «сигналов противодействия», сигналов «обратной связи». Учет этих сигналов обратной связи, которые получил организм из противостоящей ему среды, с которой он взаимодействует, является необходимым для наилучшего приспособления организма к среде.

«Организмы поддерживают постоянство своих жизненных проявлений только потому, что любое отклонение от константного уровня какой-либо функции немедленно сигнализируется в центральную нервную систему и далее по центробежным путям происшедшее отклонение функций выправляется» [1].

Простой разбор любого рефлекторного акта убеж-

[1] «Философские вопросы кибернетики» (сб. статей), стр. 275.

дает нас в том, что обратная связь неизбежно должна была появиться и причиной этого можно считать обязательное биологическое соответствие любой реакции животного, любого приспособительного акта задачам сохранения жизни.

Когда ученые таким вот образом подошли к этим вопросам, то поняли, что если под тем же углом зрения рассматривать проблемы регулирования в искусственных автоматических системах и осуществить в них принцип обратных связей, то можно достичь принципиально новых форм автоматизации различных процессов.

Размышляя над такого рода процессами с обратными связями, творцы кибернетики пришли к выводу, что во всех саморазвивающихся динамических системах происходит сложнейшее переплетение прямых и обратных связей, где обратные связи сигнализируют о результатах действия и, таким образом, направляют совершение действия в определенное русло, делают данную динамически развивающуюся систему направленной системой.

Так принцип обратных связей был перенесен из наблюдаемых в природе саморазвивающихся динамических систем в область технической и машинной автоматики.

Стало быть, этот принцип заимствован учеными не из сферы технической автоматизации, а из особенностей процессов саморегулирования в живых динамических системах. Именно изучение живого натолкнуло на мысль применить принцип саморегулирования, как он осуществляется в живом организме и в живых системах взаимодействия организма с окружающей средой, к созданию технических устройств, с целью радикального усовершенствования их действия.

«Кибернетики, физики и математики полагают, что закон обратной связи был вскрыт и сформулирован прежде всего на примере машин с автоматической регуляцией. Физиология давно уже знала эти эффекты и много раз вплотную подходила к формулировке обратных связей...» (П. К. Анохин) [1].

Изучение процессов саморегулирования в живых системах дало творческий стимул к созданию автоматов, основанных на принципах саморегулирования.

---

[1] «Философские вопросы кибернетики», стр. 274—275.

Обратные связи были необходимы даже самым примитивным живым организмам для сохранения жизни. Вся дальнейшая эволюция живых существ до появления человека подчинялась этому же универсальному принципу, или закону. «Здесь,— говорит советский физиолог профессор П. К. Анохин,— мы стоим перед критическим пунктом эволюции, когда наш обезьяноподобный предок, создав первые примитивные орудия труда, перешел тот Рубикон, с которого начался процесс превращения обезьяны в человека и образования первых общественных форм. Спрашивается: изменил ли свое действие в этих новых условиях универсальный закон обратного афферентирования результатов действия? На этот вопрос мы можем ответить определенно: не только не изменилось действие этого закона, но его значение во много раз возросло в соответствии с новыми разнообразными действиями человека... Ни один шаг человека, ни одно его действие не могут иметь места без немедленной обратной афферентации о результатах этого действия» [1].

Итак, эволюция жизни и история человечества предоставляли в распоряжение нашему познанию сложные факты саморегулирования и самоуправляемости с высокой степенью надежности и гибкой приспособляемостью. «И здесь нам,— говорит Норберт Винер,— остается еще раз восхититься поразительными результатами, которых добивается природа в процессе эволюции в течение миллионов лет поисков и отбора наиболее рациональных решений» [2].

Когда же была замечена и определена специфическая роль обратных влияний и обратных связей осуществлять непрерывную «подгонку» действия для получения максимального полезного эффекта?

Сама по себе такая функция обратных влияний и обратной связи [3], влияющей на направленность совершения процесса, на усиление или ослабление его эффектив-

---

[1] «Философские вопросы кибернетики», стр. 278—279.

[2] Н. Винер. Выступление на Московском конгрессе по автоматическому управлению. Журнал «Наука и жизнь», № 10, 1960, стр. 16.

[3] Воздействие предмета или процесса на самого себя называется обратным влиянием, а если последнее обусловлено наличием определенной структуры — связи, оно называется обратной связью.

ности, не могла в том или другом виде не обнаружиться при изучении учеными и философами явлений природы или же при создании каких-либо автоматически действующих аппаратов, приборов или систем.

В этом отношении можно сказать, что свойство обратной связи впервые практически было применено еще в XVI в., а может быть, и раньше, когда «какой-то неизвестный гений понял, что сама мельница может регулировать расход зерна и соразмерять его со скоростью вращения жернова. Для этого было создано особое регулирующее устройство — потрясок: зерно подается на жернов через желоб с очень слабым наклоном — настолько слабым, что в состоянии покоя зерно остается в желобе, не скользя по нему. Малейшее же встряхивание желоба заставляет упасть некоторое количество зерна. А эти толчки передаются желобу через ось самого жернова. Именно на эту ось на уровне желоба насажена многоугольная муфта; всякий раз, когда край муфты задевает желоб, потрясок спускает некоторое количество зерна. Легко понять, что чем быстрее вращение жернова, тем чаще встряхивается желоб и, следовательно, тем больше падает зерна за один и тот же промежуток времени»[1].

Потрясок служит превосходным примером тех самых регуляций, о которых теперь говорят, что они осуществляются посредством обратной связи.

Свойства, в которых может быть усмотрен принцип обратной связи, были изучены и Христианом Гюйгенсом в 1667 г. на примере часов с маятником. Однако и безвестный изобретатель потряска и Гюйгенс, поняв свойства обратной связи для случаев с мельницей и часами, еще очень далеки были от того, чтобы из этих частных случаев вывести какой-то общий принцип и дать ему какое-то определенное название именно общего принципа.

Представления об обратной связи возникали и тогда, когда решались некоторые вопросы динамики действия паровых машин. В первой паровой машине Ньюкомена даже управление золотником для впуска пара в цилиндр осуществлялось только человеком. И вот, по преданию, мальчик-машинист Гемфри Поттер заставил машину впервые самое дергать ручку золотника в нужный момент, привязав эту ручку к шатуну машины обыкновен-

[1] П. Косса. Кибернетика, стр. 37, 38.

ной веревочкой. Это было первым применением принципа обратной связи к действию паровой машины. Так, этот изобретательный мальчик передал свои обязанности по регулированию впуска пара самой машине.

Однако техническое закрепление этого принципа обратной связи в системе паровых машин осуществлено было только Ползуновым в 1763 г. и Уаттом в 1784 г.

На примерах потряска, часов и паровой машины мы видим, что люди уже в XVI—XVIII вв. практически стали на путь сознательного введения принципа обратной связи в относительно несложные системы автоматического управления машин того времени.

Термин «обратная связь» возникает значительно позже. Впервые он встречается лишь в 1906 г. в исследовании Руммером электрических колебательных контуров.

Естествоиспытатели, со своей стороны, уже очень давно начали наблюдать в природе особые функции обратной сигнализации о полезности совершаемого действия. Ведь о наличии такой обратной сигнализации свидетельствуют даже такие явления, как, например, действие зрительной адаптации зрачков глаз, т. е. сужение или расширение зрачков при усилении или ослаблении освещенности. Все эти явления объективно свидетельствовали об особой регулирующей функции обратной связи.

Однако накапливающийся материал отдельных наблюдений не обобщался в понятие сколько-нибудь универсального принципа. И только в 1935 г. профессор П. К. Анохин, при исследовании рефлекторных процессов в живых организмах, ввел специфическое понятие «обратной» или «санкционирующей афферентации»[1].

Физиологическая роль обратных афферентаций в развитии той или другой поведенческой деятельности животного полностью совпадала по смыслу своего действия с регулирующим принципом обратной связи. Недаром профессор П. К. Анохин считается первооткрывателем функций обратных связей в физиологических процессах жизни. И в своем выступлении на московском конгрессе по проблемам автоматического регулирования Н. Винер именно в этом плане говорил о значении советской павловской школы физиологии для развития идей кибернетики.

---

[1] П. К. Анохин. Проблема центра и периферии в современной физиологии нервной деятельности, стр. 52—66.

Однако исследование профессором Анохиным функций «обратной афферентации» прошло в научном мире середины тридцатых годов, к сожалению, малозаметным фактом. Объективное значение этого исследования состояло в том, что в нем, по существу, уже устанавливалась какая-то универсальность действия принципа обратной афферентации в отношении к живым организмам и их поведению в окружающей среде.

Что же касается философов, то надо сказать, что основатель диалектического метода — Гегель — в ряде случаев очень близко подходит к раскрытию координирующего действия обратных влияний.

Для примера остановимся на положении, в котором Гегель как бы внутренним образом приходит к координирующему принципу обратной связи, еще не называя его, правда, более или менее определенным термином.

В первой части «Энциклопедии философских наук» — «Логике» — Гегель о процессе человеческого познания пишет: «Сначала видимость, отражение; затем круг опосредствований, целостность опосредствования, ее единство с собою оказывается положено как снятие различий и поэтому опосредствования, это, следовательно, восстановление непосредственности, но это восстановление, поскольку оно опосредствовано снятием опосредствования» (§ 122).

Мысль Гегеля состоит в том, что познание, проходя стадию абстрактного аналитического мышления, или, по Гегелю, стадию «опосредствованности», опять приходит к непосредственности, непосредственному представлению. Но это представление уже обогащено абстрактным аналитическим мышлением или, выражаясь словами Гегеля, «опосредствовано снятием опосредствования». Это процесс, в котором абстрактное аналитическое мышление — вторая ступень познания — координирует и направляет первичные впечатления от действительности. А эта направленная координация благодаря внутренним связям между первой ступенью познания — живым созерцанием действительности и второй ступенью — аналитическим мышлением, или «кругом опосредствований», приводит на третьей ступени познания к восстановлению «непосредственности», но уже не первичной, а обогащенной достижениями второй ступени познания, которой является аналитическое мышление.

Здесь, стало быть, внутри проходящие взаимовлияния и связи между первой и второй ступенями познания друг друга взаимно корректируют и координируют, в результате чего познание приходит к третьей ступени.

Итак, в раскрытии познавательного процесса Гегель подошел к принципу координации между взаимодействующими элементами.

Критикуя гегелевскую философию, признававшую человеческой деятельностью лишь духовную, умственную деятельность, Маркс и Энгельс переработали диалектику на материалистической основе и создали новый, единственно научный диалектический метод, являющийся руководством научного познания и революционного преобразования действительности.

Широко известны высказывания классиков марксизма о различного рода обратных влияниях и воздействиях. Достаточно привести две выдержки из письма Энгельса к Шмидту от 27 октября 1890 г., чтобы понять как представлял себе Энгельс фактор «обратных действий» в производственной и общественной жизни. Энгельс пишет: «Общество порождает известные общие функции, без которых оно не может обойтись. Предназначенные для этого люди образуют новую отрасль разделения труда *внутри общества*. Вместе с тем они приобретают особые интересы также и в противоположность тем, кто их уполномочил; они становятся самостоятельными по отношению к ним, и появляется государство. А затем происходит то же, что и при торговле товарами и позднее при торговле деньгами. Новая самостоятельная сила в общем и целом должна следовать за движениями производства, но она, в свою очередь, оказывает воздействие на условия и ход производства в силу присущей ей или, вернее, однажды полученной и постепенно развивавшейся дальше относительной самостоятельности. Это есть взаимодействие двух неравных сил: экономического движения, с одной стороны, и, с другой стороны, новой политической власти, стремящейся к возможно большей самостоятельности, политической власти, одаренной также и самостоятельным движением, так как она уже возникла. Экономическое движение в общем и целом проложит себе путь, но оно должно испытывать на себе также и обратное действие от политического движения, которое оно само для себя создало и которое

обладает относительной самостоятельностью»[1]. В данном случае Энгельс говорит об обратном действии политического движения на экономическое развитие. Несколькими строками ниже он пишет: «Обратное действие государственной власти на экономическое развитие может быть троякого рода. Она может действовать в том же направлении, тогда дело идет быстрее; она может действовать против экономического развития,— тогда в настоящее время у каждого крупного народа она терпит крах через известный промежуток времени; или она может ставить экономическому развитию в определенных направлениях преграды и толкать вперед в других направлениях. Этот случай сводится, в конце концов, к одному из предыдущих. Но ясно, что во втором и третьем случаях политическая власть может причинить экономическому развитию величайший вред и может породить растрату сил и материала в массовом количестве»[2].

Таким образом, если, как отмечает Энгельс, направление прямого и обратного действия совпадает, то «дело идет быстрее», когда же такого совпадения нет, то политическая власть «может причинить экономическому развитию величайший вред». Здесь у Энгельса ясно намечается мысль об особом управляющем свойстве обратного действия.

Несомненно, прав философ академик Э. Кольман, когда в своей статье «Чувство меры», опубликованной в сборнике «Возможное и невозможное в кибернетике», предостерегает нас от приписывания классикам марксизма кибернетических методов исследования, от заключений вроде тех, что Маркс-де был первым кибернетиком, что его экономические схемы воспроизводства в «Капитале» следует считать по существу кибернетическим исследованием. Прав академик Э. Кольман, когда говорит, что под обратную связь нельзя подводить всякое взаимодействие вообще.

И тем не менее в рассмотренных нами выше положениях Энгельса трудно не обнаружить выражения особого управляющего свойства обратного действия и не заметить, что от представлений Энгельса о роли этого свойства, быть может, всего лишь один шаг до утверждения принципа обратной связи.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. XXVIII, стр. 257.
[2] Там же, стр. 258.

Отдельные выводы, подобные уже отмеченным, накапливались и накапливались в науке. И в 40-х годах нашего столетия ученые на основе этих фактов и выводов делают, наконец, заключение об универсальном принципе обратной связи в системах живой природы и в искусственных системах автоматической регуляции.

Но какие-либо открытия или обобщения каких-то закономерностей и принципов, как правило, не совершаются без осознавания особых задач и потребностей, стоящих перед развитием общества и, в первую очередь, перед развитием его производственной жизни. Так, собственно, случилось и с обобщением принципа обратной связи в универсальный принцип.

Переход от накопления фактов к выводу об универсальности этого принципа произошел лишь тогда, когда это особенно потребовалось всему развитию общества и его производственной жизни, когда «было осознано, что наличие обратной связи дает машине потенциальные возможности, которых нет у машины, лишенной такой связи. Этот прогресс совершился в основном в период последней войны под влиянием потребности в автоматических методах управления прожекторами, зенитными орудиями, ракетами и торпедами; его облегчали огромные успехи в области электроники. В результате появилось множество новых машин, способных к саморегулированию и самокорректированию, что было достигнуто впервые» [1].

Лишь на такой основе могла возникнуть и возникла в конце сороковых годов та общая и более или менее единая научная теория управления, коммуникаций и связей в саморазвивающихся динамических процессах и системах природы и человеческой сознательной деятельности, которую, собственно, и принято называть кибернетикой. В эту теорию одним из краеугольных камней вошел и принцип обратной связи.

Принцип этот становится также *универсальным инструментом исследования* тех или других процессов, в которых идут взаимодействия элементов и сторон и которые можно рассматривать как системы таких взаимодействий.

---

[1] У. Росс Эшби. Конструкция мозга. ИЛ, 1962, стр. 91.

Обратные связи в творческом процессе

Можно смело утверждать, что влияние обратной связи на прямое действие, на прямую связь, на исследование взаимодействия прямых и обратных связей [1] необходимо распространить и на явления разнообразной деятельности человека в области культуры, в том числе и в области процессов художественного творчества. Такой принципиально новый подход к изучению творческих процессов имеет целью раскрытие их внутренней динамики.

Начиная исследование какого-либо явления с точки зрения принципа обратной связи, необходимо прежде всего учитывать с п е ц и ф и к у этого явления, «необходимо детальное ознакомление со структурой сложной системы и с функциями составляющих ее элементов, большинство из которых взаимосвязано и взаимодействует. Это значит — необходимо располагать подробной информацией о структуре системы... Только зная это, можно реализовать целенаправленное воздействие»,— говорит академик А. И. Берг в своей статье «Кибернетику — на службу коммунизму» [2].

Известная часть искусствоведов и литературоведов думает, что с применением любого кибернетического принципа исследования к художественной сфере образное мышление искусства и литературы должно якобы так раздробиться и нивелироваться, что не обнаружит уже качества собственно художественности.

---

[1] Мы говорим, например, о замкнутой цепи прямой и обратной связи в колебательном контуре радиоустройств. В данном случае обратная связь влияет на прямую; происходит взаимодействие прямой и обратной связи. По аналогии с этим можно говорить и об исследовании взаимодействия прямых и обратных связей в динамических системах самого различного порядка. Поэтому в дальнейшем о принципе влияния обратной связи мы будем говорить, как о принципе взаимодействия прямых и обратных связей.

[2] «Возможное и невозможное в кибернетике», стр. 207.

Такое мнение возникло благодаря распространенному и ошибочному представлению о том, что всякий кибернетический принцип сводится прежде всего к какому-то машинному преобразованию той или другой информации. Поэтому и появляются опасения, что применение любого кибернетического принципа влечет за собой такое преобразование элементов художественного творчества, при котором убивается живая сила художественности. И этого, естественно, страшатся литературоведы и искусствоведы, когда речь заходит о проникновении кибернетического метода в область поэзии и художественного творчества. Они страшатся подмены творческого процесса механическим и механизированным процессом, подобным тому, какой совершается в электронных машинах.

И безусловно, если бы кибернетический метод действительно исчерпывался только лишь возможностями формально математического моделирования, основанного на электронной автоматике, то все опасения ученых гуманитарных областей были бы более чем справедливы. Ведь, технизируя творческие процессы духовной деятельности человека, мы, естественно, придем к выхолащиванию и безмерному обеднению человеческой культуры. В этом смысле с вторжением в область исследований человеческой культуры одностороннего техницизма, холодного, формального машинного автоматизма пришел бы, несомненно, конец всему тому, что составляет внутреннюю сущность творчества. Поэтому правы литературоведы, когда заявляют именно в этом плане, что «в области искусства, которое — все!—«езда в незнаемое»— даже самые основные и самые элементарные правила нельзя применять механически. Иначе произойдет не высвобождение времени для «новых поисков, находок, смелых дерзаний», а нечто прямо противоположное», — пишет Б. Бялик в статье «Товарищи, вы это серьезно?» («Литературная газета» 29 мая 1962 г.). То же самое мы читаем и в статье Е. Ермиловой: «Какое поэтическое сердце не дрогнет перед кладбищем мертворожденных детей (т. е. машинных сочинений.— *Ю. Ф.*), какое вдохновение (неправда ли, как здесь странно звучит это слово?) не отступит в панике перед грозным натиском несвежих полуфабрикатов!» [1]

[1] Журнал «Вопросы литературы», № 3, 1962, стр. 79.

Рассуждая подобным образом, искусствоведы и литературоведы не питают особого доверия и к кибернетическому принципу обратной связи, между тем как этот принцип не имеет в виду машиноподобного разложения сторон в исследуемых процессах. Для него характерно не аналитическое разложение тех или иных взаимодействующих сторон и не приведение их в изоморфное (т. е. безразличное к качеству) состояние, а, наоборот, сохранение этих сторон и исследование их многообразного взаимодействия друг с другом.

Все это существенно отличает исследования процессов под углом зрения принципа обратной связи от исследований в аспектах других принципов кибернетики, предполагающих раздробление элементов. Если бы стороны и элементы были качественно нивелированы, то и взаимодействия их между собой свелись бы к однотипным взаимодействиям; возможна была бы лишь одна прямая связь между такими нивелированными сторонами, не было бы между ними той многообразно переливающейся разными своими гранями координации и коррекции прямых и обратных связей, которые дают общую направленность процессу.

При исследовании взаимодействия элементов того или другого процесса принцип обратной связи позволяет глубоко проникнуть в самую основу данного процесса, в результате чего процесс предстает как бы обнаженно раскрытым и в своей динамике, и в своей направленности, и в своем смысловом воздействии на другие, связанные с ним процессы.

Таким образом, принцип обратной связи не является каким-то продолжением, хотя бы и на другой основе, принципов формального моделирования и математически вероятностного анализа.

Если принцип обратной связи не имеет в виду разложения и дробления качественной целостности взаимодействующих между собой элементов и сторон, то и исследования разных процессов по этому принципу не формальны, а учитывают внутреннее состояние взаимодействия сторон.

В этом отношении принцип координационного действия обратной связи способен стать острейшим инструментом в деле проникновения исследовательской мысли в различные творческие процессы.

Смысл искусства и литературы состоит, как известно, в художественном «освоении этого мира» (К. Маркс) [1]. Освоение мира — это не только его познание, но и его преобразование. Уже в этом общем плане художественное творчество является определенной системой, цель которой так или иначе воздействовать на человеческое сознание, чтобы это воздействие художественно раскрывало те или другие стороны объективной действительности или внутреннего мира людей.

Некоторые искусствоведы могут, однако, сказать, что к художественному творчеству относятся, например, искусство танца, декоративное искусство, которые-де трудно причислить к области художественного освоения действительности. Танец является скорее художественной организацией движений человеческого тела, а декоративное искусство — особым видом эстетической организации различных материалов, чем каким-либо способом познавательного освоения мира.

Возражая против таких представлений, следует сразу же заметить, что и танец и декоративное искусство прежде всего выражают определенное человеческое отношение к жизни. В каждом движении и жесте танца воплощается тот или другой эмоциональный оттенок. Каждый танец обнаруживает определенные характеры и психический склад людей. Танцы народа живо и непосредственно отражают духовный склад этого народа.

Рисунки, орнамент, различные сочетания линий, плоскостей, цветовых пятен и т. д. в декоративном искусстве выступают так же, как элементы, несущие тот или иной выразительный смысл. Так, например, тонкие и окрашенные в нежные тона стебли и лепестки растений и яркие, круто изогнутые фигуры диковинных птиц, характерные для древнерусских вышитых тканей, выражают душу народа и его мечты о красоте и счастье.

Все это имеет познавательный смысл художественного освоения мира.

Кроме того, даже если подчеркивать в танце и в декоративных видах искусства особенно характерное для них начало эстетической организации движений и материалов, то естественно задать вопрос: какова же природа этой эстетической организации?

---

[1] «К. Маркс и Ф. Энгельс об искусстве». Изд-во «Искусство». М., 1957, т. I, стр. 76.

Эстетической организацией можно считать «такое сочетание различных материалов..., которое придает созданному — сработанному — человеком-мастером форму, действующую на чувство и разум как сила, возбуждающая в людях удивление, гордость и радость пред их способностью к творчеству» [1].

Особое начало эстетической организации свойственно всем без исключения видам искусства. Художественные образы в произведениях литературы, живописи и скульптуры тоже особым образом эстетически организуются, прежде чем стать именно художественными образами, а не простым фиксированием лишь психологических представлений, которые могут создаваться равно как в мысленном взоре художника, так и не художника.

Эстетическая организация материала — это всеобщее начало художественного творчества и можно прямо сказать, что без нее не было бы искусства. Она вызывает у человека эстетическое наслаждение. Эстетическое же наслаждение, в отличие от простого ощущения приятного, или от обычных ощущений удовольствия и наслаждения, как говорят искусствоведы, «не носит «потребительского» характера, то есть оно не сопряжено с желанием потребить нравящийся вам предмет или как-нибудь односторонне его использовать. ...Например, вы увидели березовую рощу... Если она затронула ваше эстетическое чувство, вы не будете помышлять о том, чтобы превратить ее в дрова: она, такая, какая есть, доставит вам бескорыстную радость — радость видеть тонкие, нежно белеющие стволы, голубую дымку за ними, игру света в трепещущих листьях. Вы будете смотреть и любоваться» [2].

Определяя природу эстетического наслаждения, в отличие от ощущений удовольствия, можно сказать, что эстетическое наслаждение является созерцательным любованием предметом. Живое же созерцание, как известно, входит в идеальную отражательную сферу и является первой, самой непосредственной ступенью познания. Вот почему эстетическое наслаждение, проходя через отражательную сферу, наполняется уже именно

---

[1] А. М. Горький. Собрание сочинений в 30 томах. Гослитиздат. М., 1953, т. 27, стр. 5.

[2] Н. Дмитриева. О прекрасном. Изд-во «Искусство». М., 1960, стр. 10—11.

отражательным смыслом, не равным простым ощущениям удовольствия и наслаждения. Эстетическое наслаждение относится к сфере таких чувств, которые, по словам Маркса, «непосредственно в своей практике стали теоретиками»[1]. Из этого следует, что эстетическое наслаждение является и может быть только своеобразным «теоретическим» наслаждением.

Выше уже говорилось, что эстетическая организация материала способствует наиболее эстетически активному его отзвуку в живом восприятии и что смысл эстетической организации — в эстетическом наслаждении. Отсюда-то и получается, что эстетическая организация материала, вызывая идеальное наслаждение в живом восприятии и сознании, побуждает воспринимающего человека, в конце концов, к эмоциональному или мысленному познанию предмета таким, каким его создал художник.

Следовательно, природа эстетической организации несет в себе отражательно-гносеологический смысл. Благодаря этому и те виды искусства, которые, казалось бы, нельзя отнести к художественному познанию действительности, все же относятся к нему, хотя «момент познания», например, в декоративном искусстве заключается только в вызове эстетического наслаждения и проходит лишь в эмоциональной сфере.

Выходит, что и так называемая эстетическая организация имеет художественно-познавательный смысл.

Если искусство и литература представляют собой художественное освоение действительности и художественное творчество является целенаправленным процессом, то, как и во всяком процессе, здесь имеются определенные взаимодействия сторон. В данном случае здесь прежде всего идет взаимодействие субъекта и объекта, т. е. взаимодействие творческого сознания художника, во-первых, с объективной действительностью, те или другие стороны которой художник отображает и выражает, и, во-вторых, с восприятием и сознанием других людей, для которых предназначаются творимые художником произведения.

Процесс художественного отражения действительности включает следующие последовательные моменты.

---

[1] «К. Маркс и Ф. Энгельс об искусстве», т. I, стр. 140.

Отражение в живом восприятии и сознании предметов и явлений действительности. Это отражение есть идеальный процесс, есть идеальный, «субъективный образ объективного мира», «есть внутреннее состояние» [1].

Сознательный отбор в этих образах, как идеальных, «субъективных образах объективного мира», необходимых художнику сторон.

Синтезирование из этих отобранных, выделенных сторон обобщенного образа. Это — активная деятельность, приводящая к созданию определенного замысла, как единого и целостного представления, существующего пока только в мысленном взоре художника.

В самый момент возникновения замысла художник видит его как бы уже воплощенным в конкретно-чувственный материал, хотя замысел и остается идеальным образом-представлением лишь в голове художника. И то обстоятельство, что для мысленного и эмоционального взора самого художника замысел представляется как бы уже воплощенным в предметную реальность, заставляет художника сразу же, еще до полного сформирования замысла, воплощать уже готовые его элементы в наброски и эскизы. Но всякому, даже самому первоначальному наброску и эскизу, конечно, предшествует какое-то образное представление, сложившееся в голове художника. Не акт написания такого наброска или эскиза предшествует появлению элементов или первичных состояний художественного замысла, а первичные состояния и первичные элементы формирующегося замысла предшествуют эскизам и наброскам.

Однако этот процесс нельзя понимать упрощенно. Может, конечно, случиться и так, что во время воплощения предыдущего замысла у художника мелькнет какое-то соображение, которое станет основой будущего замысла, и т. д. Но все-таки художественная мысль, элементы художественного замысла, будучи образными идеальными представлениями, выступают для художника как побуждение и как цель творчества, предшествующие самому процессу творческого воплощения.

Однако, повторяем, не сама работа по написанию эскиза предшествует возникновению того или другого

---

[1] В. И. Ленин. Сочинения, т. 14, стр. 74 и 106.

элемента художественного замысла, а, конечно, наоборот — появление элемента замысла в голове художника предшествует созиданию эскиза. Иначе и быть не может.

Некоторые искусствоведы и представители эстетической теории результат закрепления художественного осмысления явлений действительности в конкретно-чувственной форме называют, употребляя термин Герцена, «эстетической реальностью».

Возникает вопрос: что общего между «эстетической реальностью» и натуральным предметом или явлением, существующим в действительности? Общее заключается в том, что как натуральный предмет-объект, так и его воспроизведение в «эстетической реальности» представляют собой объекты для нашего чувственного восприятия. Однако предмет-объект и «эстетическая реальность» по внутренней своей структуре совершенно разные вещи. Эстетическая реальность не представляет собой передачи предмета или явления во всей его природной вещественной и энергетической характеристике. Она не может «жить» полной жизнью реального предмета или явления, а «живет» только для нашего восприятия и сознания. Будучи художественным изображением предметов и явлений, она становится лишь условным их выражением. Но эта условность передает образно-смысловое значение того определенного свойства предмета или явления, которое художник стремится изобразить или выразить. Здесь уместно привести слова Бальзака, что «задача искусства не в том, чтобы копировать природу, но — чтобы ее выражать». Художнику важно схватить и передать не копию вещи или явления, а «ум, облик вещей и существ» и довести точность этого смысла до нашего восприятия и сознания [1]. Важно, чтобы именно эта смысловая точность была передана не расплывчато, а четко и ясно. Выразительные же средства могут быть в данном случае самыми разными, в том числе и условными.

Но и при этой условности формы все же должна соблюдаться известная естественность, иначе было бы искажение самой природы искусства. Например, в своей картине «Старый еврей с мальчиком» Пикассо очень

[1] «Бальзак об искусстве». (Составитель В. Р. Гриб.) Изд-во «Искусство», М.— Л., 1941, стр. 164.

условен. Однообразным сине-голубым цветом и его оттенками он изображает в этой картине и изможденные страдальческие лица старика и мальчика и их одежду. Ни к какому другому цвету, помимо оттенков синего и голубого, художник в данном случае не прибегает. Кроме того, самый рисунок имеет здесь большую близость к плоскостному двухмерному изображению, напоминающему изображения древнеегипетских росписей. Так что сама манера художественного письма, художественного выражения в этой картине Пикассо как бы вдвойне условна: условна своей одноцветностью и близостью к плоскостному изображению.

Но несмотря на эту условность, картина Пикассо настолько действенно передает нищету, страдания этих двух человеческих существ, что поистине является шедевром художественного выражения социального явления нищеты. Условность художественной передачи и художественных средств в данном случае не только не мешает точному выражению смысла явления, которое изображает художник, а, наоборот, способствует более действенному заострению точности этого смысла. Пожалуй, никакими «натурально-точными» средствами изображения не выразить той психологической остроты смысла нищеты, как это сумел сделать Пикассо своими условными и очень далекими от фотографически-копирующего способа изображения средствами.

И все же в условности изображения человеческих фигур, к которой прибегает в этой картине Пикассо, в самих художественно-выразительных средствах этой условности нет нарушения естественности. Там же, где в других картинах Пикассо нарушает естественность при условности этих средств, они теряют свою связь с чувственно-конкретными формами реальных предметов и явлений. Примером может служить хотя бы такая картина Пикассо, как «Скрипка», в которой тщетно было бы пытаться увидеть какое-то реальное изображение скрипки. Вместо этого дается формалистическая игра различных треугольников, трапеций и других геометрических фигур вперемежку с отдельными деталями скрипки и беспорядочным изображением нот. Условность выражает здесь лишь субъективный формалистический произвол. Связь с конкретно-чувственной формой предметного изображения отсутствует.

У таких разных поэтов, как Блок и Маяковский, часто встречается условность передачи явлений. В этом отношении, например, очень условен по выразительности средств, скажем, «Левый марш» Маяковского. Здесь поэт прибегает к сопоставлениям из самых далеких событий и областей.

Довольно жить законом,
данным Адамом и Евой.
Клячу истории загоним.
Левой!
Левой!
Левой!

Но все же такого рода сопоставления сосредоточиваются и наслаиваются друг на друга так, что непосредственно усиливают впечатление той реальной обстановки революционных событий, которые осмысливаются поэтом и подчиняются им ритмике марша революционного народа.

Там
за горами горя
солнечный край непочатый.
За голод,
за мора море
шаг миллионный печатай!

Условность выразительных средств в стихах Маяковского не теряет своей естественности для передачи точного смысла явлений. Но, когда, скажем, у символистов условность не подчинялась точности передачи смысла явлений, а, наоборот, передавала его расплывчато-неопределенно, то в данном случае нарушение естественности такой условности приводило к фактическому распаду художественного мышления, так как художественное мышление, как и силлогическое, но только по-своему, не терпит неточности выражения.

Жизнь художественного творения объективно предназначается для человеческого восприятия. Отсюда, естественно, что всякое художественное творение должно отвечать внутренним закономерностям, способствующим наилучшему его восприятию человеком.

Из всего сказанного следует, что в художественном акте, как динамически развивающейся системе, с н а ч а л а происходит взаимодействие восприятия и сознания художника с объективной действительностью, в результате чего складывается замысел. З а т е м осущест-

вляется взаимодействие художника с материалом, в котором воплощается художественный замысел, происходит созидание эстетической реальности. Наконец, появляется эстетическая реальность, которая, создаваясь художником, активно воспринимается человеком.

Когда в сознании художника формируется образ-замысел, то в данном случае происходит отражательное взаимодействие субъективного сознания художника с объективной действительностью. Этот процесс представляет собой целеустремленную и напряженную творческую работу, при которой действуют, по словам Горького, «две творческие силы: познание и воображение».

Художественный замысел, конечно, складывается у художника не в форме какой-то отвлеченной идеи: художник не только пишет образно, но и мыслит образами. Так, идея живописца не после появления облекается в зрительную форму, а и появляется в ней. Этим художественный замысел отличается по самому своему характеру от научных и философских мыслей. Художественный замысел складывается, развивается и существует только в образах. Образы представляют собой неотъемлемую его сущность в той же мере, как понятие — неотъемлемую сущность мысли философа. В этом плане совершенно справедливо заключение о том, что «образ нельзя снять с замысла художника, ибо он является не «одеждой», но «телом» этого замысла» (В. Кожинов).

Замысел поэтому является для самого художника конкретно-чувственным представлением. Вместе с тем образ-замысел возникает согласно всем закономерностям отражательной деятельности человеческого восприятия и сознания, т. е. не как зеркально-фотографическая копия объективных предметов и явлений, а как живое отражение, в котором что-то берется подчеркнуто, на что-то обращается меньше внимания, что-то упускается совсем, а что-то представляется выпуклее, чем это мы имеем в действительном объекте. При этом у художника так же, как и у ученого осуществляется аналитическая и синтетическая работа сознания. Он также отбирает из суммы однородных вещей и явлений общее для них. Однако при научном анализе и синтезе анализируемые элементы вещей и явлений располагаются в последовательном и стадиальном порядке, а синтезирование предстает как синтезирование абстрактного понятия. При этом

понятийное мышление расчленяет свой предмет на составные части и познает его по частям. Синтез возникает здесь лишь как результат расчлененных операций. В отличие от этого, как совершенно правильно пишет искусствовед А. Дремов, «процесс подготовки и создания художественного образа и системы образов (художественной картины жизни) не развивается в последовательном, стадиальном порядке» [1]. Отражая жизнь, художник оперирует конкретно-чувственными элементами представлений, не разложенными в последовательности, а собранными в живое единство художественного образа. Образ, в отличие от понятия, не членит свой предмет, а осваивает в его цельности. Образное мышление художника осваивает мир слитно, не дробя предметы, попадающие в его поле зрения.

Когда органы чувств художника воспринимают те или другие объективные явления действительности, то явления объективного мира прямо воздействуют на первичные представления художника о них («прямая связь»), возникают конкретно-чувственные образы данных явлений предметного мира. Предметы и явления в данном случае оказывают непосредственное воздействие на органы чувств, вызывают целостные чувственные образы. Но художник всегда творчески перерабатывает эти первичные представления. Даже в портрете художник не просто копирует, а преобразует воспринимаемое. Так, написанный художником Михайловым портрет Анны Карениной, по словам Л. Толстого, впервые открыл Вронскому то самое милое ее выражение, которое, как казалось Вронскому после того как он увидел портрет, он всегда в ней знал и любил, хотя на самом деле он лишь благодаря портрету впервые его действительно увидел.

Художник преобразовывает действительность повседневного восприятия, обремененную случайными, лишенными выразительности штрихами, в соответствии с требованиями действительности и художественного замысла.

В это время от субъективного сознания художника исходит как бы «обратная связь», которая требует как-то

---

[1] А. Дремов. Художественный образ. Изд-во «Советский писатель», М., 1961, стр. 77.

подчеркнуто выделить те или другие стороны в особом их усилении, в особой направленности. «Прямое» видение явлений действительности ставится в зависимость от целей художника, координирующих и корректирующих процесс обработки и соединения впечатлений от объективной действительности. Сам акт такой координации впечатлений, согласно целевой установке, преследуемой художником, является актом обратной связи; он направляет формирование художественного замысла, а последнее есть процесс, в котором впечатления внешнего мира составляют такое единство, где отдельные элементы впечатлений должны диалектически сниматься в единой картине-представлении. Однако «материал» впечатлений внешнего мира, как «материал» первичных образов, внутренне сопротивляется созиданию единой картины-замысла в сознании художника. Координирующая и направляющая деятельность художественного сознания связывается опять-таки прямыми и обратными воздействиями с впечатлениями, получаемыми от внешнего мира. Но здесь уже прямое действие выступает как целевая установка — создать цельную картину-представление из более или менее разрозненных впечатлений внешнего мира, а обратная связь выступает как сопротивление данных разрозненных элементов этому объединению их в цельную картину замысла.

Кроме того, в самый первый момент художественный замысел представляет собой еще не до конца проясненную художественную идею, только, так сказать, «психологическую предпосылку» для последующего сформирования образа-замысла во всей его полноте. Но и эта предпосылка заставляет работать сознание и воображение художника, являясь в то же время для художника, как говорил Маяковский, неким «поэтическим зудом», направляющим творческое сознание художника на созидание в его мысленном взоре цельной и ясной картины-представления замысла. Художник творчески ищет такие жизненные факты, которые соответствовали бы самим условиям замысла. Он упорно ищет, упорно сопоставляет явления реальной действительности. В ходе этих поисков художник лучше постигает оформление предпосылки замысла в собственно развернутый и конкретизированный образ-замысел. Но при этом художник нередко долго не может еще найти того, что именно ему

нужно. Он продолжает и продолжает свои поиски. И вдруг сталкивается с таким явлением, иногда очень мелким и как будто бы незначительным, которое как бы внезапно помогает понять, чего именно ему не хватало. Часто это явление имеет только косвенное отношение к процессу формирования художественного замысла. Но это, пусть даже маленькое и незначительное само по себе явление, имеет огромное значение: оно как бы проливает новый, нужный художнику свет на его ви́дение замысла. Здесь наступает такой момент в творческом формировании целостной картины художественного замысла, когда данное явление, данный штрих так преломляется в сознании художника, что повертывает весь материал в такую плоскость, которая необходима для творческого, что называется, озарения, словом, для того, чтобы художнику увидеть всю живую целостность замысла. Это — тот самый момент, когда, по выражению Маяковского, «жизнь встает в другом разрезе и большое понимаешь через ерунду».

Подобную творческую ситуацию описывает Толстой на страницах «Анны Карениной», посвященных художнику Михайлову: «Бумага с брошенным рисунком нашлась, но была испачкана и закапана стеарином. Он все-таки взял рисунок, положил к себе на стол и, отдалившись и прищурившись, стал смотреть на него. Вдруг он улыбнулся и радостно взмахнул руками.

— Так, так!— проговорил он и тотчас же, взяв карандаш, начал быстро рисовать. Пятно стеарина давало человеку новую позу...

Эта новая черта только больше выказывала всю фигуру во всей ее энергической силе, такою, какою она явилась ему вдруг от произведенного стеарином пятна».

Чтобы создать образ Меншикова в изгнании, Суриков долго изучал обстановку и сопоставлял типажи лиц, виденных им в реальной жизни, но в течение продолжительного времени ему все же чего-то не хватало для полного сформирования образа-замысла. «И вот однажды, — вспоминает он,— я жил под Москвой, на даче, в крестьянской избе. Время было дождливое, изба тесная, потолок низкий. Дождь идет и работать нельзя. Скучно. И вдруг, сразу же все пришло: вот так же точно в избе сидел Меншиков. И всю композицию картины целиком увидел».

В данном случае увидеть целиком всю композицию картины Сурикову помогла ненастная погода, хмурая и скучная. Она дала возможность художнику конкретизировать свое представление, увидеть Меншикова в Березовке именно в том эмоциональном аспекте, который пронизывает картину в целом, чего Сурикову так долго не хватало. Таким образом, здесь помогла дачная обстановка, о которой он говорит. Благодаря ей воссоздался верный эмоциональный тон картины, что и явилось тем поворотным пунктом, когда для художника фактически кончается работа над материалом, формирующим замысел, когда художнику как бы вдруг становится полностью ясным весь образ, вся картина в целом. Словно бы само собой, неожиданно, как-то интуитивно все вдруг становится на свое место.

И мы вправе говорить здесь об интуиции. Но что такое представляет собой данное явление, если разобраться в нем?

Сознание художника усиленно работает сначала в прямой своей направленности: художник сопоставляет факты, отбирает их под углом зрения своего первоначального представления, которое еще не является образом-замыслом, а является лишь его предпосылкой. Здесь идет художественно-познавательная работа, художественные поиски. Эта напряженная работа осуществляет прямую координацию и прямую связь процесса формирования замысла с жизненным материалом. Но художник все еще продолжает искать, ему все еще чего-то не хватает для того, чтобы замысел полностью сложился.

Но вот, в один какой-то миг, событие, может быть совершенно из другой области, или даже какой-то штрих этого события, вдруг, неожиданно, создает возможность такого аспекта, которого, как чувствует художник, действительно ему не хватало для превращения предпосылки замысла в образ-замысел. Этот аспект в данном случае выступает в качестве чего-то такого, с чем сопоставляется — с какой-то стороны — вся предшествующая познавательная работа художника. Он выполняет здесь, таким образом, функцию сигнала корректирующей обратной связи, которая способна сразу же придать изучению и сопоставлению фактов определенную направленность, в силу чего замысел предстает в мысленном взоре художника уже как законченная картина. Этот аспект

хотя и проявляется для художника как бы вдруг, но сам по себе соответствует внутренней природе и внутренним потенциям художественного замысла.

Никто в настоящее время не отрицает и не оспаривает тот факт, что сознание способно иногда давать решение тех или иных вопросов как бы внезапно, интуитивно. Сюда относятся явления интуитивного прозрения, интуитивного схватывания и предвидения,— вообще все проявления интуиции, в том числе и процессы интуиции в самых разных художественно-творческих явлениях. Наука должна раскрыть как происходит это явление.

Допустим, что какой-либо ученый или художник пытается разрешить вставший перед ним вопрос. Попытки решения создают в сознании ученого или художника напряженнейшую ситуацию поисков. Одна попытка при этом накладывается и наслаивается на другую, но каждая из них вместе с тем как-то фиксируется в сознании. Получается, что в сознании фиксируются как бы параллели попыток решения вопроса, которые всевозможным образом переплетаются, пересекаются и взаимодействуют. В каждой из них остается все же какой-то свой не доучет того или другого элемента (в одной — одного элемента, в другой — другого и т. д.), и поэтому нет еще общего решения вопроса.

Ситуация же напряженных поисков все нарастает... И вдруг достаточно иногда какого-то внешнего явления, пусть даже незначительного, как быстро промелькнувшая ассоциативная аналогия с ним, способна, подобно вспышке молнии, осветить решение.

На роль этого внешнего явления здесь и следует обратить особое внимание.

Присмотримся к самим описаниям подобных фактов, часто встречающимся и в литературе, и в воспоминаниях писателей, художников и ученых. Возвратимся, например, еще раз к описанию Л. Н. Толстым того момента в творчестве художника Михайлова, когда он долго, но тщетно пытался изобразить фигуру человека во всей ее «энергической силе». Все попытки кончались неудачей, фигура получалась подчеркнуто динамичной, но безжизненной. Накапливалось много зарисовок... Вдруг случайный факт — капля стеарина, попавшая на один из рисунков — помог художнику связать воедино все преж-

ние попытки и зарисовки и прояснить какой-то недоучтенный ранее элемент художественной изобразительности. В мысленном взоре художника «фигура вдруг из мертвой, выдуманной стала живая и такая, которой уже нельзя было изменить», — констатирует Л. Н. Толстой.

Почему же такой, казалось бы, внешний для художественного творчества факт, сыграл столь большую роль? Потому что возникла мгновенная ассоциация, которая только и могла возникнуть в состоянии напряженных поисков. Она вошла в сложные прямые и обратные связи с различными моментами в попытках решения вопроса, в том числе и с недоучтенными элементами этих попыток.

Такая мгновенная ассоциация в данном случае имеет смысл введения своеобразного сигнально-управляющего действия обратной связи, которая, координируя различные элементы в попытках, да и сами попытки, приводит к направленному разрешению и постижению сущности вопроса в целом, к его решению.

Так можно объяснить само явление интуитивного решения вопроса или задачи.

Активное формирование замысла — лишь первая часть, лишь одна сторона творческого художественного акта, т. е. та его сторона, которая является процессом становления образа-замысла, как еще пребывающего в голове художника. Хотя замысел, как образ-представление и живет, поскольку он остается пока замыслом, только в голове художника, но для самого художника он все же имеет силу конкретной чувственности, конкретной предметности. Основной чертой всякого чувственного образа, в том числе и художественного замысла, является предметность. Она состоит в том, что свойства предмета отражаются в образе не изолированно, не сами по себе, а как отнесенные к их носителю, т. е. именно как свойства предмета.

Сила предметности в данном случае заключается в том, что в мысленном взоре художника замысел-представление все время как бы активно стремится вырваться за пределы существования только в идеальном образе в реальную действительность, да и сам художник мыслит свой образ-замысел как именно обладающий предметностью, конкретной чувственностью. Все это составляет, правда, еще идеально заложенное стремле-

ние к воплощению замысла в определенном конкретно-чувственном материале.

И эта, потенциально заложенная тенденция к воплощению замысла в материале, представляет собой качественно особую сторону образного мышления художника, при которой невозможно существование образного мышления лишь в психологическом плане.

В этом смысле несомненно прав литературовед В. Кожинов, когда говорит, что «художник отличается от нехудожника не только тем, что он имеет какую-то специфически развитую художественную психологию, но и тем, что он сразу же плоды своих образных видений мира умеет отделять от себя в виде какой-то предметности». Именно это обстоятельство и не дает замыслу пребывать лишь в сознании художника, а в самый момент возникновения замысла уже направляет художника к художественному акту перевода этого замысла в эстетическую реальность.

Сам художественный замысел уже не только замысел-идея, существующая лишь в сознании художника, но и единство этого замысла с активным его стремлением к воплощению в каком-то определенном конкретно-чувственном материале. Эта устремленность к воплощению активно заложена как раз в том, что художник свой замысел воспринимает, чувствует и мыслит как конкретно-предметную реальность, со всеми ее конкретно-чувственными красками.

То обстоятельство, что художник мыслит образами и что образные представления художника выступают в мысленном и эмоциональном его взоре равносильными конкретно-чувственной предметности,— все это делает для художника, даже в моменты первоначального состояния замысла, необходимым и обязательным процесс воплощения замысла в материал и как бы сразу же вкладывает в образное мышление художника момент воли к воплощению мышления в эстетическую реальность.

Только в процессе неповторимо индивидуального созидания эстетической реальности может возникнуть произведение искусства. И как бы ни был хорош сам по себе замысел, поскольку он еще не воплощен и не виден, то он остается только хорошим замыслом, но до творческого акта его воплощения еще не превращается в то, что можно назвать художественным произведением. Это

показывает насколько не безразлична для художественного творчества сама плоть эстетической реальности. И это совсем не так, как в области научного мышления, где плоть словесно-логического выражения существует для передачи идей, отражающих ту или другую вскрытую ученым закономерность. Научная мысль имеет значение не в том, как она выражена, а в своем содержании. Двести лет назад Ломоносов выражал свои научные идеи о законе сохранения материи и энергии в более витиеватых словесных выражениях, чем это делаем мы теперь. Но содержание и значение этого содержания не зависело от архаичности формы изложения мысли. Если научная мысль по существу своему может удовлетворяться любой из форм словесно-логического выражения, лишь бы она не была внутренне противоречива, то, в отличие от этого, художественный замысел внутренне не безразличен к плоти эстетической реальности.

Замысел, воля к его творческому воплощению и сам практический акт художественного воплощения и созидания эстетической реальности произведения — это стороны единого процесса художественного творчества. И, поскольку весь этот процесс единый и неразрывный и его стороны взаимно переплетаются, причем каждая из них взаимодействует с другими, то создается почва для таких теорий художественного творчества, в которых признается приоритет практического действия, созидания над возникновением художественного замысла. Особенно ярко это сказалось в статье В. Кожинова «Научность — это связь с жизнью». В. Кожинов пишет: «Скульптор, создавая статую, без сомнения отражает объективную человеческую природу. Но это отражение совершается не до или вне практического творения статуи — т. е. нового предмета из глины или камня, — но именно в процессе ее творения, создавания. Исследуя процесс деятельности скульптора глубже и тщательнее, мы обнаружим, что действительное отражение объекта (понимаемое не как повторение внешнего облика, но как подлинное проникновение в живое существо человека, в его цельный внутренний смысл) вовсе не является исходной, первоначальной стадией, предшествующей творению статуи; отражение осуществляется и достигает своей глубины и законченности именно и только в процессе творения самой статуи. Главные открытия, главное свое

«знание» художник приобретает непосредственно в самом ходе практического созидания произведений... В противном случае сам процесс практического созидания произведения был бы чисто технической задачей» [1].

В подобных высказываниях даже и речи никакой нет о художественном замысле; ведь здесь утверждается мысль о том, что только в процессе практического созидания произведений художник делает главные свои открытия. Сам по себе образ возникает не в голове художника, а как результат практической деятельности художника над тем или другим материалом.

Известно, что прежде чем производить, человек *«полагает* предмет производства *идеально,* как внутренний образ» (К. Маркс) [2]. Стало быть, всякое творчество для человека начинается с творческого созидания определенного замысла, выступающего, по словам Маркса, как «побуждение и как цель» человеческой деятельности.

В отношении художественного творчества Гоголь очень хорошо сказал: «...все, извлеченное из внешнего мира, художник заключил сперва себе в душу и уже оттуда, из душевного родника, устремил его одной согласной, торжественной, песнью» («Портрет»).

Если же говорить о том, что процесс созидания эстетической реальности якобы предшествует художественно-познавательной деятельности, то как же с этих позиций понять установление связи между созидаемой эстетической реальностью и тем, что она несет в себе определенную идейно-осмысленную образность?

Конечно, теория вероятностей вообще-то не исключает возможности такой связи, такого случайного совпадения. Но для этого пришлось бы создавать столько вариантов эстетической реальности, что, возможно, не хватило бы не только одной жизни художника, но и всей истории человечества.

Хотя и неверные в целом, представления, подобные рассматриваемым, способны все же заострить внимание на том, что даже в момент своего формирования замысел художника уже в мысленном его взоре опредмечивается и это объединяет замысел с волей к практическому его воплощению в материал.

---

[1] «Журнал «Вопросы литературы», № 3, 1962, стр. 92.

[2] К. Маркс. К критике политической экономии. Госполитиздат, 1952, стр. 203.

В данном случае образуется система взаимодействия замысла как образа-идеи и стремления к воплощению этого идеального образа в реальный материал. Правда, данная система взаимодействия замысла и стремления к его воплощению существует лишь в идеальном плане, в сознании художника. Однако это обстоятельство нисколько в принципе не влияет на динамический характер этой идеально развертывающейся системы.

Замысел, в единстве с внутренним стремлением к воплощению в материал, и сам творческий акт этого воплощения — это две стороны одного процесса художественного творчества, — как его начальная идеально-осмыслительная сторона и как его конечный материальный результат.

В этом смысле сам процесс воплощения не есть просто перевод мышления в наглядные образы, а органический переход образного мышления в процесс художественного действия и в конечный его результат — эстетическую реальность, или в то, что называется «художественной вещью». Это единый, непрерывный и качественно особенный акт именно художественного творчества, в котором каждый из названных моментов взаимодействует со всеми другими и может влиять на них.

Взаимодействие замысла и воли к его воплощению с конкретным материалом осуществляется наиболее полно при переходе к реальному действию воплощения.

И взаимодействие задачи воплощения замысла в материал с непосредственным действием этого воплощения представляет собой тоже динамически развивающуюся систему. В этой системе, раз она динамична и целенаправленна, не могут не протекать прямые и обратные связи и влияния.

Нередко случается так, что в процессе воплощения замысла в материал для художника становится ясным, что те или иные стороны замысла могут быть воплощенными в материал не так, как это мыслилось художнику в его замысле, а как-то по-другому. Так материал нередко сам активно влияет на характер воплощаемого в нем замысла. Именно этим и объясняется то, что нередко, в ходе выполнения того или другого произведения искусства, художник отклоняется от своего первоначального замысла: процесс художественного действия по воплощению замысла в художественное произведение застав-

ляет его пересмотреть те или иные стороны самого замысла, заменить их другими сторонами для того, чтобы не совершить художественной фальши.

Пушкин, например, первоначально не предполагал, что его Татьяна выйдет замуж. Это определилось только в ходе непосредственного художественного созидания «Евгения Онегина». Сам Пушкин при этом говорил: «Представь, какую штуку удрала со мной Татьяна! Она — замуж вышла! Этого я никак не ожидал от нее». Это выяснилось для Пушкина лишь в процессе воплощения замысла. В данном случае реальный материал художественного произведения как бы дополнил первоначальное представление поэта. Такие факты нередки в художественном творчестве. Л. Н. Толстой по этому поводу говорил: «Герои и героини мои делают иногда такие штуки, каких я не желал бы: они делают то, что должны делать в действительной жизни и как бывает в действительной жизни, а не то, что мне хочется»[1]. Поэтому художник на каждом этапе воплощения образа, в зависимости от условий, может «по характеру дать каждому свое необходимое действие, положение, слово»[2].

Весь динамизм процесса реального воплощения замысла в материал можно понять, рассматривая этот процесс как систему взаимодействия устремлений замысла с реальными возможностями материала, в который этот замысел воплощается. Здесь-то и начинается специфическое проявление взаимодействия прямых и обратных связей. Причем прямая связь тут выражается в том, что художник все время чувствует и осознает свой замысел в его динамическом стремлении к материальному воплощению. Устанавливается прямая связь между образом-замыслом и тем материалом, в котором он должен воплотиться художником. Но материал сам по себе инертен, он пассивно сопротивляется переделке его в эстетическую реальность художественного образа. Поэтому появляются многообразные обратные связи, соотносящие материал с образом-замыслом.

Однако перевод замысла в эстетическую реальность художественного образа не исчерпывает художественно-творческого созидания образов. Воплощение образа-за-

---

[1] «Русские писатели о литературе». Л., 1939, т. II, стр. 143.

[2] Д. Фурманов. Сочинения в трех томах. Гослитиздат, 1952, т. 3, стр. 212.

мысла в соответствующем материале художник должен постоянно, в ходе процесса этого воплощения, координировать с будущим его восприятием другими людьми. Художник создает художественные образы и образную ткань своих произведений для соответствующего воздействия их на зрителя, читателя, слушателя. Стало быть, воплощая замысел в том или другом материале, художнику необходимо так организовать материальные средства воплощения, чтобы сотканная из них эстетическая реальность донесла бы и передала всю конкретно-чувственную картину вѝдения действительности, которая сложилась у художника. Эту картину художник все время координирует с будущим восприятием ее другими людьми. Гете говорил, что созданное произведение уже потом не принадлежит поэту — оно принадлежит людям. Возникает новая область взаимодействия объекта и субъекта, где объектом выступает эстетическая реальность, а субъектом — восприятие и сознание зрителя, читателя, слушателя. Здесь создается новая взаимосвязанная система объекта и субъекта, и поскольку эта система является системой взаимодействия двух компонентов, то в ней все время идут процессы взаимодействия прямых и обратных связей. В ходе разрешения этого взаимодействия восприятие читателя, зрителя, слушателя должно быть приведено к наиболее полному согласованию с содержанием художественного замысла.

Этот динамический процесс является направленным на сознание и чувство воспринимающих с целью пробуждения в них соответственного эстетического воздействия. Поэтому в данном процессе художник, как еще ни в одном из рассмотренных процессов художественного акта в целом, должен учитывать возможности и особенности восприятия своего произведения другими людьми. Такой учет представляет собой еще один вариант обратной связи, так как творимую эстетическую реальность художник создает в соответствии с ее будущим воздействием на зрителя, читателя, слушателя.

Материальные средства воплощения замысла одновременно должны быть скоординированы художником и со своим замыслом и с восприятием этой эстетической реальности другими людьми. Для исследования этого процесса и необходимо уяснить основные звенья прямых и обратных связей, которые в нем обнаруживаются.

Литературный художественный образ и обратная связь

Раскрытие специфики словесно-языкового выражения художественного образа и образности в литературе связано с той особенностью, что если изобразительные виды искусства и музыка располагают непосредственно зримыми или слышимыми конкретно-чувственными средствами выражения, как краски и линии в живописи, звуковые сочетания в музыке, то в литературе выразительными средствами являются слова и сочетания слов.

Эти средства суть опосредствованные условные знаки.

Ленин подчеркивал, что «всякое слово (речь) уже *обобщает*. Чувства показывают реальность; мысль и слово — общее» [1].

Слово является, как известно, результатом объединения предметов, действий, явлений в родовые группы по каким-то общим признакам и свойствам. В слове отражается не один какой-либо конкретный предмет, а множество однотипных предметов или явлений.

Еще А. А. Потебня, выдающийся русский и украинский филолог, говорил, что процесс развития языка происходит как процесс утери словом первоначально обозначаемого представления о том или другом предмете или явлении и замены его значением, которое шире данного первоначального представления. С течением времени слово расширяет свой объем и вместо обозначения одного конкретного предмета или явления становится обозначением множества однородных предметов или явлений.

Так возникает, как говорил Ленин, «элементарная абстракция»: «„дом" вообще и отдельные домы» [2]. Так

---

[1] В. И. Ленин. Философские тетради, стр. 269.
[2] В. И. Ленин. Философские тетради, стр. 370.

возникает слово-обобщение, слово-понятие[1]. Между его значением и первоначально связываемым с ним представлением о конкретном предмете или явлении «существует неравенство: в значении всегда заключено больше, чем в представлении» (А. А. Потебня).

Сама природа слова и языка такова, что слова являются прежде всего средством понятийного логического мышления. Язык является важнейшим средством абстрагирующей деятельности мышления. Слова языка — это знаки, существенно отличающиеся от конкретизированных знаков-индексов и знаков-копий. Знаки языка — слова — не связаны с обозначаемым ни причинным отношением, ни отношением сходства.

Овладение словом, произносимым и написанным, составляет вторую сигнальную систему. С этой «чрезвычайной прибавкой»,— писал И. П. Павлов,— «вводится новый принцип...— принцип отвлечения и обобщения бесчисленных сигналов предшествующей (т. е. первой сигнальной.— *Ю. Ф.*) системы»[2]. Это обстоятельство и определяет именно абстрагированную (понятийную), а не непосредственно конкретно-чувственную природу слова.

Обычное языково-логическое построение выражает лишь логическое течение мысли. Художественная же литература является видом искусства, т. е. видом художественно-образного мышления. Но художественное мышление литература выражает также словом. Однако в литературе свои способы и закономерности соединения смысловых значений слов.

Если обычная логическая мысль передается с помощью силлогических построений и прямого продолжения слов-понятий одно другим, то для передачи литератур-

---

[1] Употребляемое здесь выражение «слово-понятие» условно. Как известно, все слова по их значению и функции делятся на знаменательные и незнаменательные, служебные. Знаменательные слова выражают отдельные понятия, являются единством звукового знака и понятийного значения. Слово как звуковой знак — форма понятия; понятие — содержание слова. То общее в предметах и явлениях, что охватывается словом,— это «элементарная абстракция», или элементарное понятие. В отличие от этого, научные понятия охватываются целыми теоретическими положениями и выражают те или другие закономерности, логически отраженные в этих теоретических положениях.

[2] И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. Изд-во АН СССР, 1949, т. III, стр. 476.

но-художественного мышления такого прямого силлогического соединения слов-понятий — недостаточно. Художественное мышление качественно отличается от мышления силлогизмами. Поэтому вся суть специфики литературного выражения образов и образной ткани художественного мышления состоит в раскрытии того особого взаимодействия слов между собой, с помощью которого в нашем сознании может создаваться и создается именно образ, а не простой силлогизм понятийной передачи мысли.

Слова, будучи обобщенными знаками понятийного мышления, словами-понятиями, становятся при особом (не просто силлогическом) взаимоотношении друг с другом выразителями художественной образности.

Видные советские литературоведы Б. Мейлах в своей статье «Метафора как элемент художественной системы» и П. Палиевский в статье «Внутренняя структура образа» хорошо анализируют особенности метафорического художественного мышления. Правда, П. Палиевский говорит как будто бы не о метафорическом сопоставлении и соединении смысловых значений, а о сопоставлении предметов. «Сравнение, — пишет он,— добывает свой смысл особо — сопоставлением предметов». Но в применении к языковым средствам литературы — это все же не собственно предметы и явления, а их условные знаки, их обобщенные понятия. Так что при анализе собственно литературного процесса созидания образа приходится рассматривать прежде всего взаимосвязь словесных обозначений предметов и явлений. И то, что П. Палиевский говорит по поводу сравнения предметов и явлений, в литературно-художественном процессе обращается в своеобразное взаимодействие слов-понятий, т. е., собственно говоря, в троп, в метафору.

В статьях Б. Мейлаха и П. Палиевского улавливается взаимодействие смысловых отражений слов-понятий друг в друге в отношении к созиданию метафорического литературного образа. В этих статьях содержится начало большого и очень глубокого проникновения в самый творческий процесс передачи литературно-художественного мышления. Но анализ взаимоотражения слов-понятий друг в друге прослежен Б. Мейлахом и П. Палиевским лишь с одной, «прямой» стороны.

Недавнее исследование В. Кожиновым специфики художественной речи еще более, чем статьи Б. Мейлаха и П. Палиевского, проливает свет на то, что взаимодействия и взаимоотражения слов-понятий друг в друге, которые совершаются при передаче литературно-образного мышления,— не случайны. При всем многообразии и кажущемся произволе этих взаимоотражений, все же, при их внимательном изучении, можно понять и выявить какую-то более или менее общую закономерность.

Каждое слово-понятие при выражении литературной образности не просто продолжает понятийный смысл другого, как это имеет место в силлогизме, но оно и отражается в другом так, что вызывает обратные импульсы, которые по-своему корректируют смысловое значение прямой связи между словами и обращают все выражение в такую систему слов-понятий, которая способна передать образное представление. В результате двух, трех и вообще многократных координирующих взаимодействий таких прямых и обратных связей между словами, образуется особая направленность всего смыслового оборота словесной структуры, что и обеспечивает непосредственную передачу образного мышления.

Этот процесс внутреннего координационно-направляющего взаимодействия слов в поэтическом языке был подмечен еще известным советским филологом Г. О. Винокуром в его интересной статье «Понятия поэтического языка». Он писал: надо особо подчеркнуть «то свойство поэтического слова, которое можно назвать его р е ф л е к т и в н о с т ь ю, т. е. его обычная обращенность на само себя. Сближая в тексте слова, давно утратившие ту взаимную связь, которой они обладали в силу своего этимологического родства или даже и вовсе никогда этой связи не имевшие, поэт как бы открывает в них новые, неожиданные смыслы, внешне мотивируемые самым различным образом...» [1].

Тонко подмечая этот процесс рефлексивного взаимодействия слов в поэтическом языке, Г. О. Винокур еще не называет его взаимодействием прямых и обратных связей между словами. Поэтому могут сказать: зачем называть данный процесс процессом взаимодействия пря-

[1] Г. О. В и н о к у р. Избранные работы по русскому языку, стр. 392—393.

мых и обратных связей, если до сих пор литературоведческая теория обходилась без подобной терминологии, не будет ли это только лишь новым названием старых понятий? И может ли вообще это внести что-либо новое в раскрытие данной проблематики?

Лишь раскрывая процесс отражения одного слова в другом и этого другого в первом, и вместе с тем, раскрывая процесс внутреннего корректирования прямого смысла соединения слов друг с другом этими обратными связями, обратной рефлексией между словами-понятиями, можно вникнуть в живой динамический акт передачи художественного мышления литературно-языковыми средствами.

Там же, где речь идет о простом взаимодействии или взаимоотражении слов-понятий без учета обратной рефлексии слов и без учета корректирующей направленности соединения слов-понятий друг с другом, там нет еще раскрытия внутренней динамики живой передачи художественного мышления.

Обратная связь в данном случае корректирует и направляет само смысловое содержание поэтического выражения и придает ему поэтическую жизненность, трепет живой непосредственности.

Вот почему к раскрытию данного процесса и следует подходить с точки зрения конкретного осуществления в нем взаимодействия прямых и обратных связей, так как, по нашему мнению, это — внутренняя закономерность самого процесса передачи художественного мышления литературно-языковыми средствами, а не просто надуманная терминология, лишь косвенно помогающая раскрыть данный процесс.

Исследуя роль сравнений в формировании литературно-художественных образов и художественной ткани, П. Палиевский в своей статье «Внутренняя структура образа» пишет о том, что «образное сравнение не подчиняет, подобно силлогизму, один предмет другому. Оно затрагивает два *самостоятельных* предмета и рождает из их взаимодействия *самостоятельный* смысл. Оно неповторимо как форма познания. Сравнение намеренно берет свои предметы издалека; квадрат и прямоугольник, математические формулы и пр. сравниваются между собой, как бы продолжая друг друга, они располагаются в одном ряду, по одной линии. Об-

разное сравнение противостоит такому распрямлению... Значение его всплывает... из отражения одного предмета в другом» [1].

И, разбирая выражение Л. Н. Толстого: «Глаза Катюши Масловой были черные как мокрая смородина», П. Палиевский пишет: «Глаза Катюши не „черные", а „черные, как мокрая смородина" Смысл, содержание, качество предмета *А* рождается во взаимодействии *А* и *В*. Неуловимый простым словом „черный" оттенок глаз уловлен с помощью соотнесения с другим предметом, мокрой смородиной.

Чрезвычайно важно уже в этом единстве то, что *А* не есть *В*. Второй предмет вовсе не повторяет и не дублирует первый. Нам может порой показаться, что сравнение означает по своей механике не что иное, как первый шаг силлогизма: если *А* есть *В* — с последующим *В* есть *С*, и дальше — *А* есть *С*. Но в сравнении *А не есть В*. Глаза Катюши — это не смородина. *А* становится яснее оттого, что оно *как В*. И это словечко „*как*" в его теоретическом значении — невозможно переоценить. В нем содержится новый, необычный принцип связи, некое смыкающее звено, которое расположено в пределах синтаксиса и, в то же время, внутри его, под ним; оно уводит нас к такому соединению мысленных картин, снимков внешнего мира, которое в конце концов позволяет наблюдать все сложное внутреннее устройство образа.

Итак, перед нами сравнение, которое, как видно, не является тождеством; тождество его губит; в то же время оно не означает и первого шага силлогизма. *А* не есть *В*. Когда мы говорим: «Квадрат обладает четырьмя прямыми углами, диагонали его равны и т. п.— стало быть, квадрат есть прямоугольник»,— мы совершаем логическую операцию. Она не станет образным сравнением даже и тогда, когда мы используем внешне похожий оборот: «*так же, как* и прямоугольник, квадрат обладает четырьмя прямыми углами» и т. д.» [2].

Этот интересный анализ самого смысла взаимодействия в данном случае двух таких разных предметов, как «глаза» и «мокрая смородина», П. Палиевским не за-

---

[1] «Теория литературы (Основные проблемы в историческом освещении)», стр. 76.

[2] Там же, стр. 75—76.

вершен. Дан анализ только прямой связи, осуществляемой в этой фразе Толстого сравнительным союзом «как». Правильно, что «смысл, содержание, качество одного предмета рождается здесь в его взаимодействии с другим». Но важно отметить для разбираемой фразы Толстого также и процесс двусторонних связей между словами-понятиями. Именно из этого двустороннего отражения получается то, что мы видим всю неповторимость черных глаз Катюши. Здесь очень важен как раз тот момент, о котором пишет Б. Мейлах: образ вырисовывается перед нашим мысленным взором лишь тогда, когда происходит «одномоментное сочетание очень отдаленных и возникших в разное время впечатлений внешнего мира»[1]. Именно, когда происходит это «одномоментное сочетание отдаленных впечатлений» (в данном случае глаз и мокрой смородины), только тогда в нашем мысленном взоре возникает образное представление. Сама же «одномоментность» такого сочетания может возникнуть лишь тогда, когда взаимодействие слов-понятий, обозначающих эти разные впечатления внешнего мира, происходит в двусторонней связи, т. е., когда одно впечатление корректируется и как бы направляется другим, когда эти разные впечатления связаны между собой именно прямыми и обратными связями. Лишь в этом случае может произойти в нашем мысленном взоре эффект «одномоментности». В разбираемой фразе Л. Толстого это происходит не только благодаря прямому сопоставлению глаз с мокрой смородиной, осуществляющемуся сравнительным союзом «как», но и благодаря какой-то почти неуловимой, так сказать, поэтически интуитивной связи между нашим живым представлением о смородине, смоченной, например, росой и живым представлением о блестящих глазах.

И в данном случае здесь идет не только процесс прямого отражения глаз и мокрой смородины путем сравнения, но и процесс обратной рефлексии. Причем лишь благодаря наличию этой обратной рефлексии и возникает «одномоментное сочетание» отдаленных впечатлений, создающее неповторимость образного представления.

---

[1] Б. Мейлах. Вопросы литературы и эстетики. Изд. 1958 г., стр. 200.

Стало быть, одномоментность сочетания, на которую особое внимание обращает Б. Мейлах, может возникать лишь как следствие процесса взаимодействия прямых и обратных связей между словами-понятиями.

В анализируемом П. Палиевским примере становится важным подчеркнуть не только роль замеченной им прямой связи, осуществляемой сравнительным союзом «как» — этим прямым метафорическим оборотом, но и роль обратных рефлексий, происходящих уже не путем сравнения, а каким-то иным, внутренним путем, в котором все же ясно проступает корректирующий и направляющий смысл обратной связи.

Исследование же П. Палиевского затрагивает, как видим, только одну сторону всего процесса и анализирует лишь роль прямой, сравнительной связи.

Фактор же одномоментного сочетания отдаленных впечатлений внешнего мира, подчеркнутый Б. Мейлахом, лишний раз свидетельствует о необходимости исследования прямых и обратных связей между значениями слов в художественно-образном мышлении литературы.

Соединение слов-понятий, создающее в нашем мысленном взоре одномоментное сочетание различных впечатлений внешнего мира, является всеобщей основой литературно-художественных словесно-языковых выражений.

В «Евгении Онегине» Пушкина есть такие строки:

Мальчишек радостный народ
Коньками звучно режет лед.

Всего две строки, но какую кристально-ясную картину зимнего катания на коньках создают они! Здесь опять-таки «играет» «одномоментное сочетание» разных смысловых значений, участвующих в этих строках слов-понятий. Само построение всей поэтической фразы и расположение в ней слов таково, что оно предельно способствует этому одномоментному соединению различных впечатлений в один образный смысл. Если бы первая строка была только соединением, осуществляющим лишь силлогическую связь между словами, то строка эта выглядела бы совсем прозаически — «радостный народ мальчишек». Поэтический смысл от этой перестановки всего одного слова существенно меняется. Он

блекнет, так как слова-понятия в таком прозаическом их обороте обнаруживают между собой лишь прямую связь, когда одно есть только продолжение другого; их взаимодействие одностороннне. Тогда как пушкинское построение этой строки таково, что создается не только прямая связь между смысловыми значениями данных слов, но — выдвижением соотносимого слова «мальчишек» на первое место — создается то, что между всеми тремя словами данной строки обнаруживается уже и обратная связь. При этом центром преломления, узлом прямых и обратных связей становится именно выдвинутое вперед слово «мальчишек». И в строке, как она ни мала сама по себе, начинаются прямые и обратные взаимоотражения значений слов. Строка, при всей ее простоте, становится кристаллом, излучающим поэтическую значимость.

То же самое происходит и во второй строке: «Коньками звучно режет лед».

В этой строке слово «звучно» имеет отношение и к резанию льда и к конькам. Коньки — стальные и поэтому понятие «звучно» ассоциируется у нас — пусть в отдаленном плане — с каким-то определенным звуком. Но непосредственно само слово «звучно» находится в строке в прямой связи со смыслом «звучно резать лед», т. е. со смыслом характерного зимнего скрипа и потрескивания льда. И вместе с тем в данной строке действен и смысл ассоциации со стальным звучанием коньков. Оба эти разных смысла одномоментно соединяются в нашем мысленном взоре при чтении данной строки. Так, слово «звучно» для данной строки является как бы узлом проводящих путей прямых и обратных связей между всеми словами-понятиями этой строки.

И так же как слова соотносятся друг с другом в этих строках, точно так же соотносятся и сами строки между собой. В этом соотношении заключена не только прямая силлогическая связь между смыслом этих строк, но выражается и обратная рефлексия и направленная коррекция их друг с другом, имеющая тот узловой смысл, чтобы в нашем представлении создать одномоментное соединение различных значений и этим путем передать поэтически образную картину.

Метафорические обороты и сравнения в художественной речи очень часто становятся центральными узлами

тех проводящих путей, где проходят прямые и обратные связи между значениями слов. И все же сводить всю специфику литературно-художественного мышления к сравнительным и метафорическим взаимоотношениям элементов друг с другом, как это делает П. Палиевский,— нельзя. Сами по себе центры прямых и обратных взаимоотражений слов друг в друге могут быть и другого порядка, чем сравнения и метафоры. Метафоры же и сравнения лишь потому становятся такими центрами, что сами являются более или менее сложными системами взаимодействия прямых и обратных связей между значениями слов. И это очень хорошо показал еще А. А. Потебня в своих исследованиях формирования фольклорных метафор. Такая элементарная метафора, как, например, «молния — змея» могла возникнуть как указывает Потебня, только при ассоциативном мысленном сравнении конкретных представлений об извивающихся линиях молний и извивающихся змеях. Но потом, когда слова стали обозначать обобщенный смысл, метафора «молния — змея» стала условной. Однако, даже при всей ее условности, здесь сохраняются те связи, которые породили когда-то ассоциацию молнии со змеей и которые как бы вновь способны воспроизвести для нашего мысленного взора живость этой ассоциации.

Исходя из этих ассоциативных связей, Потебня в метафорах и видел такие системы взаимоотношений словесных значений, которые по существу родственны всяким художественно-литературным соединениям слов-понятий, передающих образную ткань художественного мышления.

Однако из того обстоятельства, что всякая метафора уже заключает в себе какую-то элементарную, но все же художественную систему слов-понятий, еще не следует, что метафоры и сравнения являются единственными центрами проводящих путей, через которые якобы только и проходят прямые и обратные связи литературно-художественных выражений образно-литературной ткани.

Стихотворение Пушкина «Песнь о вещем Олеге» является поэтическим переложением описаний легенды об Олеге и о его коне в известной древнерусской «Повести временных лет». Пушкин точно и последовательно идет в своем стихотворении за ходом событий, описанных

там. Легенда об Олеге в «Повести временных лет» читается так:

«Жил Олег, княжа в Киеве. И настала осень. И вспомнил Олег о своем коне, потому что он спрашивал волхвов и кудесников: «От чего я умру?» И сказал ему один кудесник: «Князь, ты умрешь от коня, которого любишь и на котором ездишь». Олег, рассудив, сказал себе: «Никогда не сяду на него и не увижу его больше». И повелел кормить его и не водить его к себе. В течение нескольких лет он не видел его. По прошествии четырех лет, на пятое лето, он вспомнил о коне, от которого, как сказали волхвы, он должен был умереть. И позвал старшего конюха и сказал ему: «Где мой конь, которого я велел кормить и поить?» Тот сказал «Умер». Олег же рассмеялся и укорил кудесника, сказав: «Неправду говорят волхвы, и все это ложь, конь умер, а я жив». И захотел посмотреть на кости своего коня. И приехал на место, где лежали голые кости и голый череп коня. И слез с коня, и, смеясь, сказал: «Не от этого ли черепа я умру?» И наступил ногой на череп. И змея, вылезшая из черепа, ужалила его в ногу, и от этого он заболел и умер».

Пушкин, увидев из этого текста, что «происшествие само по себе в своей простоте имеет много поэтического» (как сам он признавался в письме к Бестужеву), точно следовал в своем стихотворении за развитием действия. Но какое отличие поэтического текста «Песни о вещем Олеге» от прозаического!

Чем же достигается предельная поэтическая образность выражения?

Центры преломления прямых и обратных связей между словами-понятиями поэтических фраз Пушкина в данном случае редко заключают в себе метафорические обороты и сравнения. Но вместе с тем в каждой поэтической фразе, как клетке словесно-образной ткани, есть все же свой центр преломления прямых и обратных взаимоотражений между словами-понятиями. Вот, например, последняя фраза ответа кудесника; речь идет о коне, который—

То смирный стоит под стрелами врагов,
То мчится по бранному полю.
И холод, и сеча ему ничего...
Но примешь ты смерть от коня своего.

Уже первые две строки этой поэтической фразы заключают в себе одномоментное соединение трех разных впечатлений: смирно стоящий конь, конь, стоящий под стрелами врагов, и конь, мчащийся по бранному полю. Это три разных представления. Но у нас, при чтении пушкинских строк, все три они сливаются в один неповторимый образ боевого коня Олега. Последующие две строки: первая продолжает развивать образ олегова коня, а вторая — вдруг, неожиданно, контрастно обрывает этот образ сообщением о том, что именно от своего коня Олег должен принять смерть. Неожиданность в данном случае этого контрастного перехода от коня к сообщению о смерти Олега является как будто бы вообще разрывом всяких прямых и обратных связей между предыдущим повествованием. Но этот как бы разрыв, действуя силой контраста, скачкообразно и «одномоментно» создает действенную патетику поэтического оборота всей фразы стиха. Разрыв прямых и обратных связей здесь происходит только во внешнем плане, во внутреннем же плане нашего мысленного взора этого разрыва не происходит, так как сообщение о смерти внутренне подготовлено уже всем ходом предшествующего повествования.

Нередко случается так, что, высказываясь против применения кибернетического, а на деле лишь против «машинно-кибернетического» метода, что вполне закономерно, исследователи различных гуманитарных областей глубоко проникают в тот или другой конкретный материал и, сами того не подозревая, стихийно дают подлинные образцы именно кибернетического метода исследования. Конечно, при этом они не называют своими именами динамику тех взаимоотношений прямых и обратных связей, которые ими раскрываются в исследуемых явлениях.

Интересно отметить, что, например, в статье «Условия серьезности», помещенной в «Литературной газете» от 16 июня 1962 г. В. Ермилов как будто бы выступает против применения кибернетического метода к вопросам художественного творчества. Однако во второй части статьи, вникая в смысл взаимоотношения представлений и понятий, в которых реализуется образное художественное мышление Маяковского, критик устанавливает здесь различные формы, по существу своему, именно

взаимодействия прямых и обратных связей между представлениями и понятиями анализируемых им текстов.

И нетрудно показать, что тонкий анализ литературоведа проходит здесь всецело в русле именно кибернетического метода исследования взаимодействия тех внутренних связей, которые осуществляются между смысловыми значениями слов, образующих поэтические выражения. Говоря о так называемых «маленьких чудесах поэзии», т. е. о создании элементов поэтической образности и поэтической ткани произведений, Ермилов приводит и очень интересно анализирует такое, например, двустишие Маяковского:

Краска — дело мамино.
Моя мама — Лямина.

В. Ермилов пишет, что это выражение «является элементом некоей художественной мысли, возникающего образа. Представление о Ляминой, владелице известнейшей красильной фирмы, настолько сплелось с представлением о краске, что самое имя Ляминой было, так сказать, окрашено краской. Поэтому с полным основанием можно было сказать и так: краска—дело Ляминой. Эта внутренняя возможность какой-то «дополнительной» игры со словами двустишья усиливает юмор всего данного «построения». А юмор тут в том, что известная по рекламам, по вывескам ее магазинов Лямина, вследствие того, что мы смотрим на нее глазами ее сына или дочери, от этой семейности перемещается из той отдаленной перспективы, в которой мы обычно ее воспринимали, в какую-то неожиданно смешновато-близкую перспективу, переходит в какой-то улыбчиво-инфантильный план, который по закону контраста еще более подчеркивает отдаленность от нас этой самой Ляминой. На чужую нам Лямину нас заставляют посмотреть семейными, да еще детскими глазами. Мы смотрим на Лямину одновременно обеими сторонами бинокля. Это и есть одно из маленьких чудес поэзии, ее обыкновенное чудо. И нам весело от этого, и это веселье чувствовал или предчувствовал поэт уже в возникшем созвучии; уже в этом созвучии как бы существовали обе стороны бинокля, приближение к нам и отдаление от нас Ляминой» [1].

---

[1] «Возможное и невозможное в кибернетике», стр. 88.

Так раскрывает В. Ермилов смысл данного двустишия Маяковского. В этом двустишии значения слов для нас и прямо отражаются и взаимодействуют друг с другом, и в то же время образуют какую-то сложную систему прямых и обратных взаимоотражений. И от этой особой прямой и обратной координации значений слов и получается вся непосредственность именно данного конкретного представления, смысл которого хорошо раскрыт В. Ермиловым.

Значения слов в нашем мысленном взоре образуют как бы одномоментное переплетение прямых и обратных взаимоотражений друг с другом, что и обусловливает возникновение элемента поэтической образности, возникновение «обыкновенного чуда поэзии».

Тут-то конкретно и осуществляется в применении к специфике именно данного случая закономерность взаимодействия прямых и обратных связей. И данная закономерность является движущей силой и того процесса, который происходит в нашем сознании благодаря особым соединениям значений слов.

Выступая на словах якобы противником кибернетического метода исследования, В. Ермилов на деле утверждает все же полную применимость принципа взаимодействия прямых и обратных связей к исследованию самой природы поэтического творчества. Мало того, но здесь же обнаруживается, что вне этого принципа исследования невозможно раскрыть самую природу «самодвижения» в процессе созидания художественной образности средствами слова.

Далее следует анализ другого двустишия Маяковского.

Где живет Нита Жо?
Нита — ниже этажом.

«Тут в малюсенькой частичке поэзии,—пишет В. Ермилов,— богатство переплетений, „незаметных" лукавых ходов поэтической мысли, тоже веселой! Тут есть и некое отрицание — что-то вроде: не та Жо, которое, вопреки, законам обычной логики, но в полном соответствии с логикой поэтической, в данном случае с логикой-перевертышем, означает и то, что этаж не тот. И как протягивается имя Нита — как нить нижется — и в его повторении, и в слове «ниже», в котором тоже есть Нита

Жо! Все в двустишии пропитано, все пронизано Нитой Жо»[1].

Такое представление получается явно потому, что взаимодействие между значениями слов обнаруживает прямые и обратные взаимоотражения.

Мы приводим примеры, когда те или другие исследователи процесса художественного творчества и, в частности, словесно-литературного созидания образа и образной ткани вплотную подходили к раскрытию взаимоотношения прямых и обратных связей.

Так, мы отмечали, что один исследователь видит основу созидания поэтической образности в перекрещивающейся рефлекторности слов, в рефлекторной обращенности слова к другим словам и в то же время к самому себе (Г. О. Винокур); другой исследователь связывает созидание образного смысла с одномоментностью сочетания и сопряжения впечатлений, взятых из разных областей (Б. Мейлах); третий исследователь созидание литературно-художественной образности находит в том взаимоотношении элементов между собой, которые производятся особо понятой художественной функцией сравнения (П. Палиевский); наконец, четвертый исследователь видит созидание поэтического образа не в одном каком-то типе связи слов-понятий, а в сочетании разных типов таких связей (В. Ермилов).

Из этого ясно, что в данных случаях разные исследователи очень близко подходят к формулировке особого принципа, характеризующего способ соединения слов-понятий в такие связи их между собой, смысл которых раскрывал бы не понятийное, а образное мышление писателя. Они очень близко подошли к самому определению этого принципа, но все-таки все еще не назвали его собственным именем взаимодействий прямых и обратных рефлексий или связей между словами-понятиями, корректирующих и направляющих друг друга и таким путем созидающих из словесной ткани то или иное образное представление.

Отдельные места, в которых литературоведы так или иначе раскрывали особенности поэтического формирования образного смысла, извлекались нами из разных

[1] «Возможное и невозможное в кибернетике», стр. 88.

работ этих исследователей. Но если исследования были разными, а отдельные места в них, являясь экскурсами в область анализа специфического соединения слов-понятий при передаче поэтической образности, все-таки в общем логическом плане имеют равноценный смысл, то это уже не случайность. Такие равноценные по аналитическому значению положения могут быть только там, где за ними лежит какая-то закономерность.

Кроме того, в каждом из отмечаемых подходов к одному и тому же процессу созидания поэтических образов средствами слов-понятий, вместе с тем общим, что объединяет их в смысловом плане, имеется в то же время и какое-то дополнительное наблюдение, которое существенно прибавляет некоторую характерную черту к этому общему.

И если, например, Г. О. Винокур говорит о том, что для формирования поэтического образа необходимы обоюдные рефлексии слов друг в друге, если, далее, Б. Мейлах говорит о том, что при формировании образного смысла необходимо одномоментное сопряжение представлений или впечатлений, взятых из разных областей, если, далее, П. Палиевский говорит о том, что для формирования поэтического образа необходима функция особого художественного сравнения отдельных элементов, при котором эти элементы взаимоотражаются друг в друге, — то ведь все эти выводы, пытающиеся раскрыть процесс формирования поэтических образов, при всем своем сходстве, все-таки обладают и некоторым различием. Одно и то же явление формирования художественного образа они пытаются осмыслить как бы с разных сторон, с разных заходов, каждый из которых в данном случае как бы взаимно дополняет другой.

Из общих положений кибернетики следует, что принцип взаимодействия прямых и обратных связей может относиться к любым развивающимся системам, может быть вскрыт в любом процессе. Этот принцип может быть отнесен и к процессу взаимодействия слов-понятий при передаче ими различных значений.

И вот, оценивая то общее, что объединяет приведенные выше подходы, и то частное, что в каждом из них содержится и чем дополняют они друг друга, мы видим, что под углом зрения принципа взаимодействия прямых

и обратных связей не только возможно, но даже принципиально необходимо объединение всех подобных подходов.

И, если в анализируемых подходах давалось уже глубокое проникание в процесс созидания поэтической образной ткани средствами слов-понятий, то при взгляде на весь этот процесс с точки зрения единого принципа взаимодействия прямых и обратных связей мы должны прийти к еще более глубокому проникновению в смысл этого процесса.

Обобщение отдельных однородных наблюдений и выводов в единую закономерность всегда помогало во всех областях науки лучшему раскрытию тех или других явлений. Из этого общего правила не исключаются, конечно, и явления формирования художественного образа средствами слов.

Весь, так сказать, «парадокс» художественного творчества писателя заключается в том, что мышление писателя, как и всякого художника, является образным мышлением, а передавать это образное мышление он может только словесными средствами, которые составляют вторую сигнальную систему и являются «элементарными абстракциями», несут обобщенное значение. Но писатель этими «элементарными абстракциями», этими понятийными значениями слов передает именно художественное образное мышление.

Если бы связь значений слов в данном случае оставалась только прямой и прямолинейной, то образный смысл не мог бы быть передан. Ведь образы и понятия несоизмеримы друг с другом, поэтому нельзя нарисовать образ простым соединением слов-понятий. Это можно сделать лишь при какой-то другой связи значений слов. Этот характер связи определяется теми взаимными рефлексиями значений слов друг в друге, о которых писал, например, Г. О. Винокур. Но в том-то и дело, что эти взаимные рефлексии координируют и направляют друг друга. А это — уже не просто взаимодействие значений слов, а какая-то органическая система этих взаимодействий, которая динамически прорывает и преодолевает однолинейность понятийной связи слов и способна нести уже элементы образного смысла. И если бы не создавалась подобного рода органически динамическая систе-

ма, то как бы ни старался писатель передать образный смысл, у него все-таки ничего бы не получалось. Только такая динамическая система взаимодействия слов-понятий друг с другом способна к передаче образного смысла. В этом отношении она составляет тот качественный элемент, с помощью которого и возможна передача образного смысла. Но вместе с тем, конечно, ничего иррационального в этой динамической системе взаимоотражения слов-понятий нет.

Как учит нас диалектика, новое качественное состояние возникает скачкообразно, при определенной мере взаимодействия количественных факторов. Вот и здесь получается, что возникновение динамической системы накопления слов-понятий есть возникновение нового качественного элемента из определенного как бы количества тех корректирующих, координирующих и направляющих друг друга прямых и обратных связей, рефлексий, взаимовлияний между значениями слов, которые происходят внутри этой системы, обеспечивая ей жизнеспособность для передачи художественного мышления писателя.

В данном случае получается, что известное накопление количества внутренних связей и взаимоотражений значений слов друг в друге (взаимодействиями, коррекциями, координациями этих отражений и т. д.) приводит к появлению данной динамической системы, как к новому качественному состоянию, с помощью которого может передаваться образный смысл художественного мышления.

Принцип координации и коррекции связей выполняет здесь такую функцию, которая повертывает всю элементарную словесную систему к выражению именно образного смысла, в отличие от простой передачи понятийного мышления; так что функция координации и коррекции связей здесь именно управляющая и регулирующая, превращающая смысловой аспект элементарной словесной системы в аспект, качественно направленный на выражение уже не понятийного, а образного содержания художественного мышления.

Сцепление значений слов выступает в художественной литературе не обычной логикой мысли, «а чем-то другим, и выразить основу этого сцепления непосредственно словами никак нельзя; а можно только по-

средственно — словами описывая образы, действия, положения»,— отмечал Л. Н. Толстой [1].

Из этого ясно, что принцип взаимодействия прямых и обратных связей далеко не упрощенный и не примитивный принцип, а принцип, который осуществляет в данном случае диалектику перехода в новое качество, которым уже и передается образный смысл.

При этом исследование координации прямых и обратных связей в литературно-словесной ткани между значениями слов относится не к какой-то внешней «формалистической» и безразличной к содержанию форме, а к самому внутреннему способу выражения содержания литературного поэтического мышления, к процессу такого координирования значений слов между собой, которое приводит к структурному образованию смысловой передачи поэтических образов. Поэтому в данном случае принцип координации связей, в отличие от принципов формально-математического моделирования и анализа, относится не к формотворческому процессу, а к выражению содержания поэтического образного мышления в словесной форме.

Координация и коррекция значений слов здесь относится к искусству поэтического выражения образного мышления в литературе, вне которого не может существовать само поэтическое образное мышление. Искусство поэтического выражения, сам поэтический язык превращается таким образом в специфический творческий процесс.

Здесь представляется интересным сделать несколько замечаний к опубликованной в журнале «Вопросы литературы» статье литературоведа В. Зарецкого «Образ как информация», в которой дается попытка принципиально разобраться в возможностях применения некоторых принципов кибернетики к творческим процессам [2].

Не входя в подробности и не собираясь давать полный анализ во всех отношениях интересной статьи В. Зарецкого, выскажем только те соображения, которые непосредственно связаны с интересующей нас темой.

---

[1] Л. Н. Толстой. Письмо к Н. Н. Страхову от 23 апреля 1876 г. В сб.: «Л. Н. Толстой о литературе». М., 1955, стр. 155.

[2] Журнал «Вопросы литературы», № 2, 1963.

В. Зарецкий пишет: «Система образов представляет собой иной стохастический ряд, нежели речь, из которой и составились образы ...Словесно-образная информация никогда не создается взаимодействием одних лишь словарных значений слов» (стр. 79).

Минимальную единицу образной информации В. Зарецкий условно называет «микрообразом». Продолжая свои рассуждения в этом направлении, он пишет, что нередко такой «микрообраз» может локализоваться в одном слове. Так, «в пушкинской строке: „Недвижный страж дремал на царственном пороге",— очевидно, столько же образов, сколько и самостоятельных слов (предлог не в счет)».

Но совершенно ясно, однако, что в данной строке Пушкина отдельные слова становятся «микрообразами» только потому, что находятся в единой системе текста строки в целом. Как только мы рассыпем эту строку на отдельные слова и возьмем их вне всего единства строки, так они потеряют значение «микрообразов». Только в органической связанности слов друг с другом, обусловленной всей системой поэтической целостности строки, значение каждого слова становится «микрообразным» значением. Следовательно, чтобы слово становилось «микрообразом», необходима внутренняя связь значений всех слов строки с прямой и обратной рефлексией этих значений. Без этого просто-напросто никак не сможет в данном случае слово стать тем «микрообразом», о котором говорит В. Зарецкий.

Далее, В. Зарецкий пишет, что в необразной, так называемой *деловой* речи, «микрообразы» слов «не взаимодействуют между собой, не складываются в ряд, в систему. Это и есть определяющее отличие деловой речи от образной» (стр. 80).

По этому поводу необходимо сказать следующее: едва ли слова и соединения слов в необразной, деловой речи могут как-то выступать в качестве «микрообразов», а если иногда и выступают, то лишь совершенно случайно, потому что значение «микрообразов» слова, как мы отметили выше, приобретают только в той органике поэтической речи, которая получается в результате сложного переплетения взаимодействий, взаимоотражений и координаций прямых и обратных рефлексий значений слов.

Вне системы поэтического построения, как мы выяснили, не может возникнуть «микрообразов» из словесных значений, потому что обыкновенно любое слово несет в себе только обобщенное значение «элементарной абстракции». Но и эти обобщенные значения слов тоже складываются в определенный ряд, в определенную систему, применительно к деловой необразной речи. Только система, в которую включаются значения слов в необразной речи, является силлогической системой.

«Попав в ивановский зал Третьяковской галереи»,— пишет В. Зарецкий,— видишь, что «детали знаменитой картины повторены во множестве этюдов (каждый из которых тоже представляет собой сложное художественное целое). Но из содержания этюдов, даже если б они в точности повторяли композицию „Явления Христа", никак не вынесешь даже намека на то впечатление, которое производит картина. Образ, как целое, всегда больше суммы частей, составивших его. У необразной информации совсем иные свойства. Она суммируется, делится на части» (стр. 84).

Отчего же получается так, что из этюдов, «даже если бы они в точности повторяли композицию» картины Иванова, никак еще не складывается картина в целом? На этот вопрос В. Зарецкий почему-то не отвечает.

А в чем же тут «секрет»? Все объясняется тем, что этюды создавались Ивановым как отдельные художественные явления. И если все этюды собрать вместе, то это, конечно, внешне будет напоминать великую картину художника, но внутренней целостности не получится, потому что между этюдами, взятыми как элементы, в данном случае обнаружится только однолинейная связь, а координации элементов, с обоюдными коррекциями их обратными влияниями и связями, не будет. Вот почему, хотя все этюды вместе и дадут представление о картине, внутреннего единства все же еще не получится.

Вместе с тем корректирующее действие обратных связей происходит не только между отдельными элементами при их соединении в целое, но и от целой системы картины к отдельным ее элементам. Так что возникает диалектическое единство и взаимообусловленность частного и целого, в котором корректирующие связи идут как от взаимодействия элементов к целому, так и от целого к взаимодействующим между собой элементам. Так обес-

печивается живое художественное целое картины, как динамической и впечатляющей системы.

Разбирая поэтическую сущность слов Пушкина

...И столбик с куклою чугунной
Под шляпой, с пасмурным челом,
С руками, сжатыми крестом,

В. Зарецкий пишет: «Пасмурное чело» — образ. Руки, сжатые крестом,— тоже образ. И кукла чугунная — образ. Каждый из них наделен своей внешней и своей внутренней, образной информацией. Сойдясь же вместе, они составляют новый образ, наполненный новым, единым содержанием, которого не было в каждом из мельчайших образов порознь» (стр. 83). Здесь В. Зарецкий говорит только о том, что, «сойдясь вместе», данные микрообразы составляют «новый образ». Но как это происходит и почему? На этот вопрос В. Зарецкий тоже не отвечает, а между тем это и есть самое главное в данном случае. «Сойтись вместе» данные элементы, конечно, могут, но это еще не всегда будет означать, что при этом непременно создастся целостный образ. При созидании собственно образа «схождение» элементов должно быть взаимновлияющим, со взаимными, прямыми и обратными зависимостями друг от друга. Только в этом случае может сложиться образ как целое.

От сказанного о соединении элементов в художественное целое образа и образный смысл поэтической речи, путем координационного пересечения прямых и обратных связей между элементами, можно перейти к тому, о чем пишет В. Зарецкий, когда разбирает следующее описание Лермонтовым природы Кавказа, в «Герое нашего времени».

«До станции оставалось еще с версту. Кругом было тихо, так тихо, что по жужжанию комара можно было следить за его полетом. Налево чернело глубокое ущелье; за ним и впереди нас темно-синие вершины гор, изрытые морщинами, покрытые слоями снега, рисовались на бледном небосклоне, еще сохранявшем последний отблеск зари. На темном небе начинали мелькать звезды, и странно, мне показалось, что они гораздо выше, чем у нас на севере». Об этом отрывке лермонтовского текста В. Зарецкий замечает, что из него «можно извлечь ряд информаций. ...Например, в такой схеме: „Расстояние до станции — приблизительно верста; цвет гор — такой-

то; цвет и степень освещенности неба — такие-то; акустические эффекты — по жужжанию комара можно... и т. д., оптические эффекты — показалось, что звезды...“

Для этого ряда информаций (назовем его внешним) лермонтовский текст не органичен. Если мы скажем: около версты, а не с версту; который еще сохранял вместо еще сохранявшем; если не повторим дважды слово тихо,— все это не помешает с той же точностью, что и в тексте романа, сообщить о расстоянии до станции, о цвете неба и т. д. Тем более несущественна для целостности информаций внешнего ряда последовательность изложения: можно было бы раньше сказать о звездах, потом об ущелье.

Однако самых начальных представлений об искусстве достаточно, чтобы понять: такие операции разрушают произведение».

В. Зарецкий пытается анализировать, почему в этом отрывке Лермонтов применил именно такие обороты речи, а не другие. В этой связи В. Зарецкий пишет: «С версту звучит по-разговорному, непринужденно. Около версты более принадлежит письменной речи и этим отчуждало бы читателя от рассказчика. Повтор в следующей фразе ощутимо сближает читателя с рассказчиком. Мы словно бы останавливаемся, задумываемся, прежде чем будет найдено как объяснить, насколько тихо кругом. Снимем эти детали, нисколько не обязательные для внешнего ряда информаций,— и будет непоправимо ослаблен, если не уничтожен начисто, эффект сопричастности читателя всему происходящему в повествовании» (стр. 75).

Такие соображения В. Зарецкого, как, например, о том, что выражение «с версту» звучит более непринужденно, а выражение «около версты» принадлежит письменной речи и этим отчуждает читателя от рассказчика — как отдельные частные наблюдения, сами по себе, конечно, справедливы. И все же это — только частности, которые подчинены более общей закономерности художественного описания и втянуты в нее. Такие частные средства лишь способствуют лучшему взаимопреломлению, взаиморефлексиям и координации действия обратных связей между элементами текста, т. е. теми информациями, которые, как говорит В. Зарецкий, можно извлечь из лермонтовского текста. Ведь если бы здесь дело

сводилось только к информациям о расстоянии до станции и о цвете гор, об акустических и оптических эффектах и степени освещенности неба и так далее, то такие информации предстали бы только лишь рядом положенными, рядом поставленными. Так они и воспринимались бы. Тогда как в лермонтовском тексте они отнюдь не рядом положены, а связаны в единую динамическую систему, в которой эти элементы взаимодействуют и координируют друг друга не в однолинейной, а в характеризующейся взаимными обратными влияниями, связи и последовательности. Словом, всецело соблюдается принцип обратной связи. Поэтому тот ряд информаций, о котором говорит В. Зарецкий, и который можно извлечь из лермонтовского отрывка, предстает уже не только как ряд информаций, а как обоюдное взаимодействие и взаимовлияние этих информаций друг на друга, где каждая из них внутренне соподчинена с другой, а все вместе соподчинены образной системе всего отрывка в целом. Тут выявляется живая динамическая система художественного целого, в которой совершаются прямые и обратные рефлексии между отдельными элементами информации.

А такие средства, как обороты «с версту» вместо «около версты» и так далее, выступают лишь как средства, способствующие прохождению обратных связей между отдельными элементами информации (примерно так же, как, допустим, предлоги и союзы в предложении). Это всецело подчиненные средства, обслуживающие внутренние связи и рефлексии отдельных элементов для более органического связывания элементов в целое. Но они не имеют самостоятельного значения, приводящего ряд информаций к художественному звучанию, как полагает В. Зарецкий. И смысл художественности заключен не в этих средствах, а в осуществлении связей и рефлексий между элементами информации. Художественность получается потому, что информации, о которых говорит В. Зарецкий, не воспринимаются как только рядо-положные сообщения, а воспринимаются как единая, внутри себя связанная система, динамически развивающаяся и поэтому художественно живая.

Как уже отмечалось, еще Г. О. Винокур говорил о взаимных рефлексиях значений слов друг в друге, о рефлекторной обращенности слова к другим словам и в то

же время на самого себя, как о специфике литературного выражения образного смысла. Так зачем же, спрашивают некоторые исследователи, говорить о взаимоотношениях и взаимодействиях значений слов с точки зрения принципа обратной связи, если об этих же взаимодействиях не менее остро говорилось и в некоторых работах по традиционной поэтике. Не получается ли здесь лишь замена терминов, которыми пользовалась традиционная поэтика, новым кибернетическим названием? Термин «взаимные рефлексии» заменяется термином «обратной связи» — только и всего, а смысл остается тот же.

Однако если бы все дело сводилось только к новой терминологии, тогда безусловно незачем было бы и поднимать этот вопрос. Но принцип обратной связи отнюдь не только заменяет понятие «взаиморефлексии», выдвинутое Г. О. Винокуром, но и продолжает смысловое движение вглубь того процесса, который стремился постичь и Г. О. Винокур. И вот почему.

Идея «взаиморефлексий» сама по себе предполагает только замкнутый круг взаимных отражений. Отражения же эти могут лишь пребывать в себе, неизбежна их статическая неподвижность, пока в них не обнаружится не только взаимная отражательная способность, но и направляющая взаимная координация друг другом. А ведь такого рода взаимная координация отражений и других всевозможных взаимных влияний и есть, собственно говоря, то, что определяется принципом обратной связи. В самом деле, функция обратных связей — это не только функция отражения действия какого-то элемента в другом элементе, но вместе с тем и такое отражение, которое заставляет внутренним образом корректировать действия первого элемента соответственно требованиям другого, направляя это действие в определенное русло. А все время взаимодействующие и пересекающиеся прямые и обратные связи как бы непрерывно выискивают тот путь, по которому и двигается вся развивающаяся система в целом.

Из этого и можно заключить, что принцип обратной связи отнюдь не равноценен идее «взаиморефлексий»: между идеей простой «взаиморефлексии» и принципом обратной связи в данном случае получается такая же разница, как между тем, когда, например, биолог изучает структуру вещества живых клеток в их омертвленном

состоянии под микроскопом и когда он изучает жизнедеятельность отдельных клеток в живом состоянии организма. Здесь сразу же ясна существенная качественная разница. В свете принципа обратной связи художественно-образное словесное выражение начинает постигаться в его внутренней жизни, в его внутреннем значении, а не только в статических констатациях «взаиморефлексий».

Каждая отдельная, как мы ее выше называли, микродинамическая система, способная выражать словами образный смысл, находится в постоянном взаимодействии с другими такими же микродинамическими системами, которые, подобно тому, как живые клетки составляют организм, составляют художественный образ в целом. Чтобы составить такой целостный образ, эти микродинамические системы должны находиться в таком взаимодействии друг с другом, когда также происходят прямые и обратные связи между ними. Принцип обратной связи и в данном случае способен объяснить и самый характер связей микродинамических систем, как микродинамических структурных единиц, в единое целое образа.

Еще А. С. Пушкин заметил, что «мысль из головы поэта выходит уже вооруженная четырьмя рифмами, размеренная стройными однообразными стопами» [1]. Процесс поэтического мышления всецело совершается непосредственно в словесно-ритмической предметности стиха. Даже и в начальный момент созревания замысла поэт все-таки именно «думает стихами», так что и самый первоначальный замысел поэта представляется уже какой-то системой не силлогических связей слов между собой. Но это еще только начинающий созревать замысел, и поэтому здесь может многого не хватать для полного выражения того образного смысла, который стремится передать поэт: еще не достает каких-то связей и координаций между значениями слов. И внутреннее чувство этой недостаточности направляет поэта на поиски новых связей и координаций. Сознательно или стихийно он ищет такие слова, значения прямых и обратных связей которых точнее бы координировались как с самим замыслом поэта, так и с уже определившейся, хотя еще и зачаточной, словесно-ритмической структурой стиха.

---

[1] А. С. Пушкин. Полное собрание сочинений. М., Изд-во АН СССР, 1957, т. VI, стр. 381.

Во время таких поисков «незаменимого слова» поэты, разумеется, никогда не пользовались понятиями прямой и обратной связи и координации между значениями слов, но *действовали и действуют* они в этих поисках *именно так*.

Очень тонко и хорошо раскрывает это В. В. Маяковский в своей статье «Как делать стихи», рассказывая о создании стихотворения «Сергею Есенину».

«Сначала, — пишет В. В. Маяковский, — выясняются слова:

Вы ушли ра ра ра ра ра в мир иной.
Может быть, летите ра ра ра ра ра ра.
Ни аванса вам, ни бабы, ни пивной.
Ра ра ра (ра ра ра) трезвость.

Десятки раз повторяю, прислушиваясь к первой строке:

Вы ушли ра ра ра в мир иной, и т. д.

Что ж это за «ра ра ра» проклятая, и что же вместо нее вставить? Может быть, оставить без всякого «рарары».

Вы ушли в мир иной».

Но нет, эта строка не удовлетворяет поэта. И далее Маяковский рассказывает, как он ищет единственно нужные слова:

Вы ушли, Сережа, в мир иной...
Вы ушли бесповорстно в мир иной.
Вы ушли, Есенин, в мир иной.

Поэт анализирует, какая из этих строк лучше, но все три его все же не удовлетворяют. Почему?

«Первая строка,— пишет Маяковский, — фальшива из-за слова «Сережа». Я никогда так амикошонски не обращался к Есенину...

Вторая строка плоха потому, что слово «бесповоротно» в ней не обязательно, случайно, вставлено только для размера: оно не только не помогает, ничего не объясняет оно просто мешает. Действительно, что это за «бесповоротно»? Разве кто-нибудь умирал поворотно? Разве есть смерть со срочным возвратом?

Третья строка не годится своей полной серьезностью... Почему эта серьезность недопустима? Потому, что она дает повод приписать мне веру в существование загроб-

ной жизни в евангельских тонах, чего у меня нет — это раз, а во-вторых, эта серьезность делает стих просто погребальным, ...затемняет целевую установку».

И только после долгих поисков поэт наконец находит то, что так долго искал:

Вы ушли, как говорится, в мир иной.

В этой строке значение слов «как говорится» наиболее соответствует замыслу поэта, его «целевой установке». «Не будучи прямой насмешкой, оно тонко снижает патетику стиха и одновременно устраняет всяческие подозрения по поводу веры автора во все загробные ахинеи».

Достаточно прочесть соображения Маяковского, на основе которых он последовательно изменяет данную строку, или даже просто повнимательнее вглядеться в самый ряд приводимых им вариантов, чтобы неопровержимо убедиться: дело идет о согласовании смысла слов этой строки именно по принципу обратной связи.

Мы видим, какими сложными путями находит Маяковский те слова, которые именно с должным смыслом и смысловым оттенком могут устанавливать необходимые координации во взаимоотношениях между всеми словами строки. Только при такой координации прямых и обратных связей этих искомых и найденных, наконец, слов строка делается полноценной для выражения того смысла, который необходим был Маяковскому. И Маяковский с полным правом констатирует, что первая строка стихотворения «сделана, и сразу становится основной, определяющей все четверостишие».

Так поэт своим внутренним поэтическим чутьем прокладывает обратную связь между каждым значением каждого слова, поэтически постигает, как найденное им слово может своей обратной связью с остальными словами правильно скоординировать необходимый поэту образный смысл поэтического выражения.

Спрашивается, достаточно ли было это явление исследовать с точки зрения только идеи «взаиморефлексий»?

После сказанного становится совершенно очевидно, что только статического принципа «взаиморефлексий» здесь недостаточно, поскольку он не раскрывает и не может раскрыть динамизм этого живого процесса.

Заглянем теперь в литературоведческие работы. Например, в книге В. Назаренко «Язык искусства» (издательство «Советский писатель», 1961 г.) читаем: «Поэт говорит не только словами, но и взаимодействием слов, не только образами, но и взаимодействием образов. Из их столкновения сплошь и рядом рождаются новые, которых нет в «тексте», но которые есть в «контексте». «Поэтому-то, между прочим, так богаты содержанием подлинные произведения поэзии при своем подчас крайне небольшом объеме» (стр. 405—406).

Здесь говорится о взаимодействии и столкновении слов и образов. При ближайшем же рассмотрении оказывается, что это — не простое их взаимодействие и столкновение, а осуществляемое благодаря корректирующе направленным взаимовлияниям слов и образов по принципу обратной связи. Поэтому термины «взаимодействие», «столкновение» и другие подобные термины традиционной поэтики еще не раскрывают и не способны раскрыть координационного смысла этих взаимодействий и столкновений. Введение же принципа обратной связи призвано раскрыть именно этот координационный смысл, ибо в свете этого принципа взаимодействие становится уже направленным и целенаправленным, раскрывается не просто взаимодействие, а с и с т е м а координационных взаимодействий и столкновений, которая, действуя динамически, направленно выражает соответствующий образный смысл и выявляет свою внутреннюю жизненность.

Принцип обратной связи позволяет объяснить жизнеспособность самых различных динамических систем. Это установила современная наука. Более того, этот принцип является определяющим в жизнедеятельности организмов, ибо без учета обратных влияний живой организм перестает быть жизнеспособным.

Подобно этому и «организм» художественного образа без координации между взаимодействиями отдельных элементов, осуществляемой по принципу обратной связи, тоже не может быть жизнеспособной развивающейся динамической системой, несущей образный смысл.

В этом, собственно, и состоит смысл введения принципа обратной связи в исследования творческих процессов. По сравнению с понятиями традиционной поэтики о «взаимодействиях», «столкновениях», «соотнесениях»

и т. д., введение этого принципа способно углубить исследование возникновения художественных образов до уровня раскрытия внутренней координации и коррекции динамических и творческих сил, участвующих в процессе, до уровня самой жизнеспособности этих сил организовать и создать художественный образ. Поэтому введение принципа обратной связи имеет существенное значение, и самое главное в этом введении данного принципа состоит в том, что принцип этот показывает внутренние движущие силы жизнеспособности возникающего и формирующегося художественного образа.

Раскроем книгу В. Назаренко в другом месте. Вот, например, страницы, где критик пишет о значении для всего рассказа Чехова «Человек в футляре» очень коротких упоминаний в начале и конце рассказа о жене старосты Мавре, о том, что она только по ночам выходит из дома и о ее шагах, раздающихся в ночи. Приведем здесь разбор В. Назаренко (стр. 74—76).

«Прежде чем начинается история Беликова, идет такой абзац: «Рассказывали разные истории. Между прочим, говорили о том, что жена старосты, Мавра, женщина здоровая и неглупая, во всю свою жизнь нигде не была дальше своего родного села, никогда не видела ни города, ни железной дороги, а в последние десять лет все сидела за печью и только по ночам выходила на улицу.

— Что же тут удивительного!— сказал Буркин...»

И далее — словно бы по ассоциации — начинается рассказ о Беликове. ...История Мавры, по-своему тоже живущей «в футляре», служит естественным переходом к истории о Беликове.

...Вот к концу подходит рассказ. Уже вышел Буркин из сарая, уже полюбовался луной. ...А повествование еще длится. Казалось бы, уже все ясно и зачем эти вот подробности? «Оба пошли в сарай и легли на сене. И уже оба укрылись и задремали, как вдруг послышались легкие шаги: туп, туп... Кто-то ходил недалеко от сарая; пойдет немного и остановится, а через минуту опять: туп, туп...

— Это Мавра ходит, — сказал Буркин.

Шаги затихли.

...Шаги Мавры имеют особое значение для рассказа: Буркин с Иваном Иванычем недаром так вслуши-

ваются в них. Это вслушивание тончайше передано писателем. Всего двумя словами — «шаги затихли» — хорошо дано понять, что затаив дыхание слушали Буркин с Иваном Иванычем эти шаги. А когда они затихли... Тогда Иван Иваныч «взорвался» и заговорил так: «Видеть и слышать, как лгут и тебя же называют дураком за то, что ты терпишь эту ложь; сносить обиды, унижения, не сметь открыто заявить, что мы на стороне честных, свободных людей, и самому лгать, улыбаться и все это из-за куска хлеба, из-за теплого угла, из-за какого-нибудь чинишка, которому грош цена, — нет, больше жить так невозможно!»

Здесь тема человека в футляре получает уже предельно ясное и широкое раскрытие; звучит революционный протест против цепенящей обесчеловечивающей жизни.

...А ведь это шаги Мавры, вдруг раздавшись, послужили толчком к этому бурлению мысли. ...Именно шаги Мавры окончательно повертывают тему рассказа от обличения чинуши-учителя Беликова к обличению условий жизни, мертвящих человека. Закончись рассказ на истории Беликова — и «футляр» свелся бы к личным свойствам «антропоса», к особенностям и ненормальностям его чиновничьего бытия. Но Мавра... Она-то «женщина здоровая и неглупая». Но и она — в «футляре». Хотя и в ином, чем Беликов. Потому-то ночные шаги Мавры производят такое гнетущее впечатление, звучат тревожным напоминанием о жестокости жизни, о необходимости ее изменения. Поэтому скупое упоминание в начале рассказа о ходящей по ночам жене старосты — не просто житейская подробность, а важнейшее звено образной мысли повествования.

...Упоминание о Мавре в начале и звучание ее шагов в конце рассказа — художественно точнейше соотнесены. Это соотнесение говорит нам чрезвычайно много...»

Так пишет В. Назаренко.

Однако эти упоминания о Мавре и о ее шагах не только «точнейше соотнесены», но они также и точнейше художественно скоординированы, вливаясь в общую идейно-художественную целевую установку рассказа.

Эти упоминания о Мавре и о ее ночных прогулках в отношении к общему фону рассказа в то же время как бы друг друга подгоняют и направляют, соединяясь таким образом в систему взаимных влияний друг на друга.

Из приведенного разбора В. Назаренко еще не понятен смысл этого внутреннего координационного взаимодействия. Такой смысл раскрывается лишь в том случае, если к нему подходить не с внешней впечатляющей стороны, как это делает В. Назаренко, а с внутренней стороны взаимовлияний, обоюдных рефлексий, коррекций и координаций, проходящих по принципу обратной связи. На этом примере мы опять же видим, что введение принципа обратной связи позволяет глубже раскрыть внутреннюю суть художественного процесса.

В образном мышлении поэта и писателя прямые и обратные связи проходят не только в структуре словесного выражения этого художественного мышления, а и между отдельными элементами формируемого образа и между отдельными образами произведения в целом, потому что художественные образы отражают объекты и явления реальной действительности, отражают жизнь, где наблюдаются действительные координации прямых и обратных связей между отдельными элементами и сторонами того или другого явления, жизненного процесса и т. д. При этом художник, отражая реальные явления, обобщает и концентрирует их. И этим он обобщает и сгущает и самые сети связей между отдельными сторонами и элементами отображаемых явлений. Тем самым достигается гораздо более яркое воспроизведение этих связей в развертывании изображаемых явлений.

Мы часто говорим, что произведения искусства действуют на нас подобно живому существу. Художественность отождествляется с жизненностью, и между художественностью и жизненностью ставится знак равенства.

Случайно ли это? Нет, не случайно. Художественные образы и образная ткань произведений искусства живут для человеческого восприятия и сознания. Художественная жизненность — это особая, условная жизненность, но с какой-то стороны она все же родственна и даже в некотором смысле тождественна настоящей, реальной жизненности потому, что сами закономерности условной передачи, условного выражения образов и художественной образности родственны закономерностям живой жизни и нашим человеческим впечатлениям, получаемым от живых объектов и от целесообразной связи живых существ с окружающей средой.

Живая действительность связана с нашим восприятием множеством разнообразных прямых и обратных связей и их взаимодействий, которые и создают всю непосредственность впечатлений того особого качества, которое мы называем жизненностью.

Бальзак говорил, что художник, «не давая точной копии, передает движение жизни». Но что такое «движение жизни»? Это те целесообразные процессы, которые происходят в живых существах и в их взаимодействии с окружающей средой. Смысл «движения жизни», т. е. саморегулирования в живых организмах раскрыт современной наукой: это — многогранная сеть прямых и обратных связей, пронизывающих взаимодействия живых существ с окружающей средой. Художник «передает движение жизни». Это значит, что, творя свои произведения, художник действует с той целесообразностью, которая составляет сущность живого. А эта целесообразность выступает прежде всего как многогранное взаимодействие прямых и обратных связей.

Несколько лет тому назад проникновению идей кибернетики в различные научные области усиленно сопротивлялись наши философы. Кибернетика определялась ими как «лженаука», как проявление буржуазного идеализма. Но жизнь, однако, скоро посмеялась над подобными взглядами. По выражению академика А. Л. Минца, произошло «рассеивание густого тумана, которым кибернетика у нас была окутана некоторыми представителями гуманитарных наук» [1]. И там, где философы не поняли существенно нового в принципах кибернетики, как раз и оказалась сила этих принципов для современного развития не только технических устройств, но и таких областей науки, как электроника, биофизика, биоэлектроника, а также экономика, лингвистика и т. д.

Это приходится сейчас адресовать к тем, кто не видит или не хочет видеть того элемента нового, который может внести принцип взаимодействия прямых и обратных связей в исследования человеческой духовной культуры, в том числе и в исследования художественного творчества.

[1] Журнал «Наука и жизнь», № 11, 1963, стр. 40.

Литература

Анохин П. К. Физиология и кибернетика. «Вопросы философии». № 4, 1957.

Анохин П. К. Проблема центра и периферии в современной физиологии нервной деятельности. В сб. «Проблема центра и периферии», Горький, 1935, стр. 52—66.

Берг А. И. Кибернетика и общественные науки. «Наука и жизнь», № 2, 1963.

Винер Н. Кибернетика. Изд-во «Советское радио». М., 1958.

Винер Н. Кибернетика и общество. ИЛ, 1958.

Винокур Г. О. Избранные работы по русскому языку. (В частности, статья «Понятие поэтического языка»). Учпедгиз. М., 1959.

«Возможное и невозможное в кибернетике» (Сб. статей под ред. акад. А. И. Берга и Э. Кольмана). Изд-во АН СССР. М., 1963. (В частности, статьи: П. К. Анохин. Точки над «i»; А. И. Берг. Кибернетику — на службу коммунизму; А. Н. Колмогоров. Автоматы и жизнь; Э. Кольман. Чувство меры).

Зарецкий В. Образ как информация. «Вопросы литературы», № 2, 1963.

«Кибернетика». «Философская энциклопедия», т. 2. М., 1962.

«Кибернетику на службу коммунизму». Сб. статей, 1961.

Кондратов А. Люди и знаки. «Новый мир», № 4, 1963.

Кондратов А. Мозг и музы. «Знание — сила», № 8, 1962.

Кондратов А. Универсальный код науки. «Знание — сила», № 2, 1963.

Кондратов А. О чем говорят семиотики. «Знание — сила», № 3, 1963.

Косса П. Кибернетика (От человеческого мозга к мозгу искусственному). ИЛ, 1958.

«Краткое изложение материалов конференции по философским вопросам кибернетики». «Вопросы философии», № 11, 1962.

Мейлах Б. С. Вопросы литературы и эстетики. Изд-во «Советский писатель», 1958.

Мейлах Б. С. Новые горизонты, новые поиски. «Литературная Россия» от 15/III 1963.

Мицкевич А. Поэты и математика. «Молодая гвардия», № 7, 1961.

Петрушенко Л. А. Философское значение понятия «обратная связь» в кибернетике. («Вестник Ленинградского университета». Серия экономики, философии и права.), вып. 3, 1960.

Полетаев И. Сигнал. Изд-во «Советское радио», 1958.
«Теория литературы (Основные проблемы в историческом освещении)». Изд-во АН СССР. М., 1962.
«Структурно-типологические исследования (сб. статей)», Изд-во АН СССР. М., 1962.
Теплов Л. Очерки о кибернетике. Изд-во «Московский рабочий», 1959; 1963 (изд. 2, переработанное).
«Философские вопросы кибернетики (сб. статей)», Соцэкгиз. М., 1961. (В частности, статьи: П. К. Анохин. Физиология и кибернетика; Э. Кольман. О философских и социальных проблемах кибернетики; Б. С. Украинцев. О возможностях кибернетики в свете свойства отображения материи; С. М. Шалютин. О кибернетике и сфере ее применения; А. А. Фельдбаум. Роль аналогий в кибернетике.)
Ходоров А. Физики и лирики за круглым столом. «Знание — сила», № 3, 1963.
Эткинд Е. Дайте мне точку опоры. «Литературная газета», 7/III 1963.
Эшби У. Росс. Введение в кибернетику. ИЛ. М., 1959.

Содержание

Юрий Александрович Филипьев

Творчество и кибернетика

Утверждено к печати Редколлегией научно-популярной литературы Академии наук СССР

Редактор Издательства *Е. М. Кляус.* Технический редактор *Л. И. Матюхина.*
Обложка художника *Л. Н. Нусберг*

Сдано в набор 2/XI 1963 г. Подписано к печати 12/II 1964 г.
Формат 84 × 108$^{1}/_{32}$. Печ. л. 2,5 = 4,1 усл.-печ. л. Уч.-изд. л. 3,6.
Тираж 50 000 экз. Т-03112. Изд. № 2159. Тип. зак. № 5939. Темплан 1964 г. № 15.

Цена 11 к.

Издательство «Наука», Москва, К-62, Подсосенский пер., 21

2-я типография издательства «Наука», Москва, Г-99, Шубинский пер., 10.

88

11 коп.

Издательство „НАУКА“